

UT

UNIVERSITAS TARTUENSIS

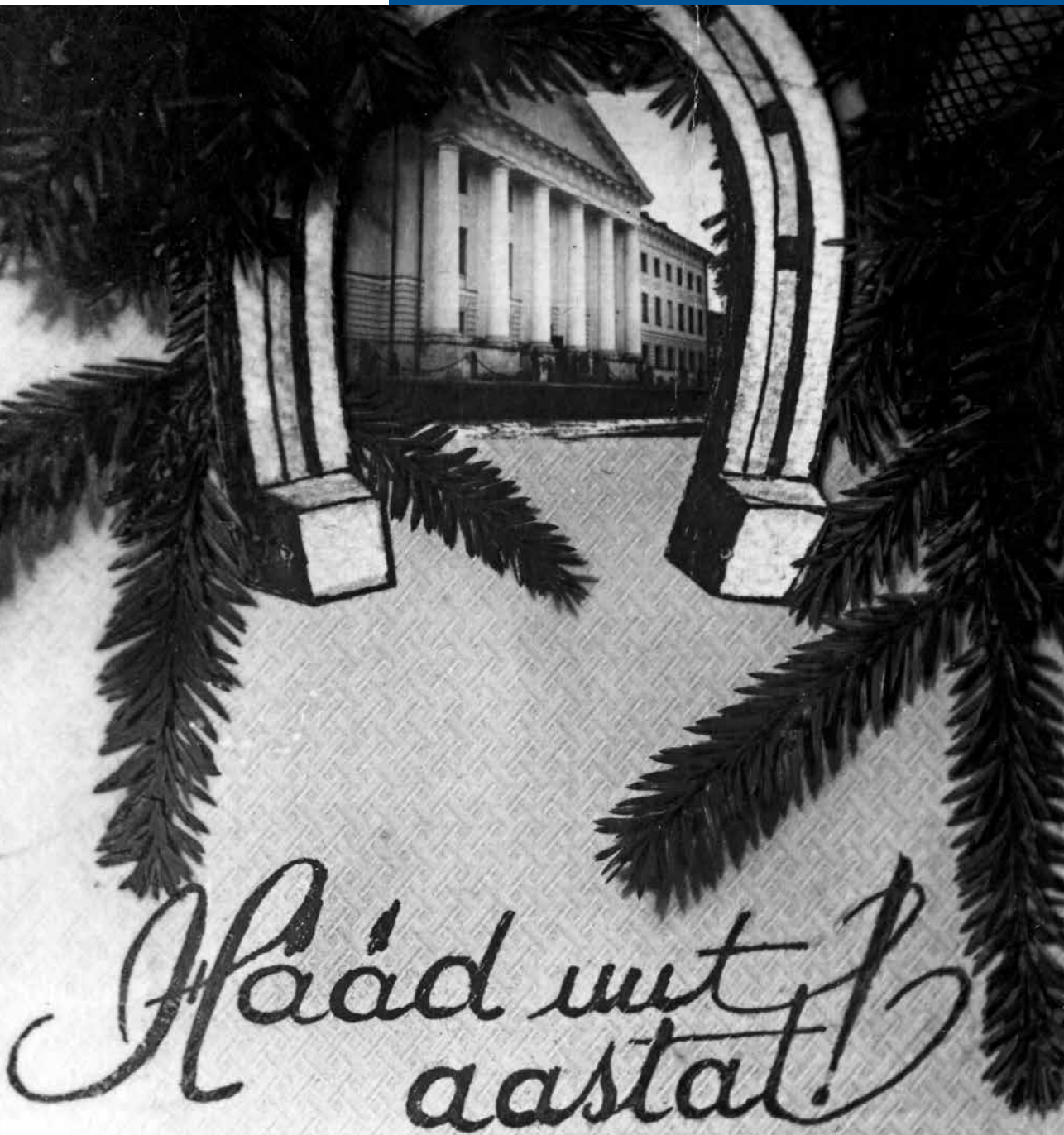
Jaanuar 2015 nr 1 (2434) • Tartu ülikooli ajakiri

SELLES NUMBRIS:

TÜ AITAB GRUUSIAS AJUJAHTI KORRALDADA

ÄLI LEIJEN NÄEB ÕPETAJAKOOLITUSE TULEVI-
KUS ROHKEM KOOSTÖÖD JA PRAKTIKAT

MÖÖDUNUD KÜMNENDIL EESTIS AJUDE
ÄRAVOOLU EI TOIMUNUD



*Hääd uut
aastat!*

Vaadake üksteisele rohkem silma



Foto: Andres Tennus

Merilyn Säde
UT toimetaja

Tartu ülikooli eetikakeskus korraldas detsembrikuus 7. väärtuskasvatuse konverentsi pealkirjaga «Hea kool kui väärtuspõhine kool. Kuidas tagada kiusamisvaba haridustee?» Eetikakeskuse juhataja Margit Sutrop rääkis oma avakõnes paljudest olulistest aspektidest, mis on tähtsad kiusamisvaba haridusteeni jõudmisel.

Ta tõi ühe olulise näitena välja, kuidas tema 12-aastane tütar tuli ühel päeval peotantsutrennis koju ja rääkis, mida treener neil trennis teha oli lasknud. Nimelt olid trennile eelnenud nädalavahetusel toimunud võistlused ning treener ütles lastele, et tulemused oleksid võinud olla paremad ning et tema arvates tuleb neil õppida rohkem koostööd tegema. Terve treening kuliski koostöö õppimisele – noortel tuli tantsida ja teineteisele silma vaadata. Vaadata silma nii, et see aitaks koostööle kaasa, et see aitaks näha paremini oma partnerit.

Kui esimese tantsu poos oli sisse võetud ning noored vaatasidki üksteisele sügavalt silma, kõlas trennis naerupahvak ja kihistamine – üksteisele oli naljakas silma vaadata.

Seejärel palus Sutrop kõigil konverentsisaalis viibijatel vaadata sügavalt silma nii ees, taga kui ka kõrval istuvatele inimestele ning öelda «Tere!». Mis juhtus? Konverentsisaali täitis sõbralik kohmetust täis naer.

Ka täiskasvanutel on tihti raske üksteisele silma vaadata, ilma et see ei tunduks imelik või naljakas. Margit Sutrop ütles, et eestlased ei ole väga head silmavaatajad, kuid silmavaatamine on väga oluline.

Ka peotantsutrennis olnud lapsed said sellest aru ning nii mõnigi tundis, et koostöö partneriga paranes.

Nüüd, kui jõulud on pere seltsis mööda läinud ja uus aastagi vastu võetud, vaadake sellele ajale tagasi ja mõelge, kui palju te üksteisele otsa vaatasite? Jõululauas praadi süües või pokaale kokku lüües – kas me vaatasime ikka oma pere liikmetele sügavalt ja mõttega silma? Kui jah, siis on kõik hästi, kuid tehkem seda rohkem ja veel!

Ehk võiksimegi kõik ühe uue aasta lubadusena lubada, et vaatame üksteisele rohkem silma. Et õpetame seda kindlasti ka oma lastele. Sest silma vaatamine on oluline – see annab meile märku sellest, milline on teine inimene, mida ta tunneb ja võib-olla saame aimu isegi sellest, mida ta mõtleb.

Silmad on hinge peegel ning need näitavad meile väga palju sellist, mida tavaline suhtlus, kiire dialoog, ei näita. Võib-olla oleks meie koolides ka vähem kiusamist, kui lapsed üksteisele rohkem silma vaataksid? Kui nad tunnetaksid, mida tunneb see teine laps, kellele liiga tehakse. Kas see muudab midagi? Mina usun, et muudab, mistõttu kutsun teid kõiki üles üksteisele rohkem silma vaatama. Kindlasti annab sügav silmavaatamine juurde rohkem kui tuhat öeldud sõna ja paneb ka lapsi rohkem nägema ja mõtlema sellele, mida teised tunnevad. ☺



12



26



29



36

41

- 11 **KOLUMN:** Riigiteaduste 3. aasta tudeng Erki Tarro arutleb eestlaste elurõõmu üle.
 - 12 **PERSOON:** Eelmise aasta sügisest Ahtme gümnaasiumis geograafiat ja bioloogiat õpetav Kaire Roosimäe annab oma tunde vene keelt kõnelevatele lastele eesti keeles.
 - 16 **AKTUAALNE:** Noorte äriideede arendamise konkurss «Smart-up Georgia» põhineb «Ajujahi» ideel.
 - 18 **INTERVJUU:** Haridusteaduste instituudi uus juhataja Äli Leijen toob välja, et õpetajahariduse tuleviku puhul on kõige olulisemad märksõnad koostöö ja praktika.
 - 22 **AKTUAALNE:** Väärtuskasvatuse konverentsi fookuses olid väärtuspõhine kool ja kiusamisvaba haridustee.
 - 26 **ETTEVÕTLUS:** TÜ *spin-off*-ettevõtte alustanud firma teeb valgutootmises revolutsiooni.
 - 29 **TEADUS:** Põhjamaades on puudu hinnanguliselt 35 000 energiatõhusa ehituse asjatundjat.
 - 32 **VÄITEKIRI:** Vähemalt käesoleva sajandi esimesel kümnendil aastal Eestis ajude äravoolu ei toimunud, leidis meie taasiseseisvumisjärgseid väljarändemustreid uurinud geograaf Kristi Anniste.
 - 36 **ARVUSTUS:** Musta Kasti teatrilaulude plaati arvustavad Berk Vaher ja 7-aastane Ramilda.
 - 38 **VILISTLANE:** Moonscascade'i asutaja ja tegevjuht Asko Seeba näeb tehnikarakenduste kolimist arvutist mobiiltelefonile.
 - 41 **REISIKIRI:** Eripedagoogika 2. kursuse tudeng Merilin Reede käis Tais lapsi õpetamas ja bambusmaju ehitamas.
 - 44 **ESSEE:** Narva kolledžis aitab tagasiside koolielu korraldada.
 - 46 **AJALUGU:** Ülikooli peahoone ilmus postkaardile 120 aastat tagasi.
 - 50 reklaam, juubelid, kaitsmised, stipendiumid, tunnustused, teated
- Järgmine Universitas Tartuensis ilmub 6. veebruaril 2015.

UT

UNIVERSITAS TARTUENSIS

Universitas Tartuensis on Tartu ülikooli ajakiri. Ilmub kord kuus. Tiraaz 3700. Tellimisindeks Eesti Postis 00892 • Tartu, Ülikooli 18–102; Tel: 737 5686, 5802 8827; e-post: ajakiri@ut.ee; www.ajakiri.ut.ee. Postiaadress: Ülikooli 18, Tartu 50090 • **Vastutav väljaandja:** Illari Lään; **peatoimetaja:** Merilyn Merisalu; **toimetajad:** Merilyn Säde ja Mart Zirnask; **keeletoimetaja:** Marika Kullamaa; **külendaja:** Margus Nõmm; **fotograaf:** Andres Tennus; **infotoimetajad:** Kristina Hermann, Kady Sõstar; **Trükk:** Ecoprint • Kõik Universitas Tartuensis avaldatud artiklid jm tekstid ning fotod ja illustratsioonid on autoriõigusega kaitstud teosed. Toimetust lubab neid kasutada vaid koos viitega autorile ja Universitas Tartuensisile. • Toimetusel on õigus kaastöid nende selguse huvides toimetada ja lühendada. • **UT kolleegiumi esimees:** Maja Vadi, **liikmed:** Sulev Kõks, Ivo Volt, Mart Noorma, Villu Päärt, Indrek Treufeldt, Katrin Pajuste-Kuul, Liina Liiv.

roheline trükkis

Trükitud taastoodetud paberile looduslike trükkivärvidega. ©Ecoprint

АНДРЕС КАЗЕКАМП

ИСТОРИЯ БАЛТИЙСКИХ ГОСУДАРСТВ

ISBN 978-9949-32-662-4, 398 lk,
hind kirjastuse e-poes 19 €

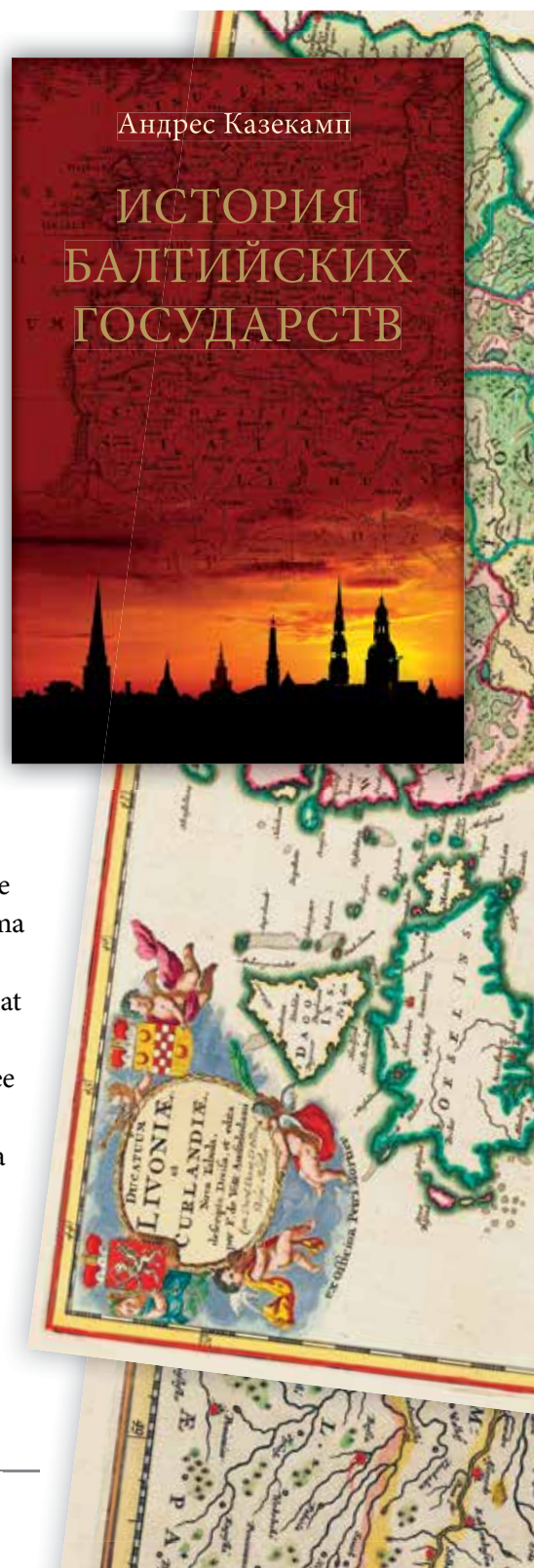
Raamat annab üldise ajaloolise ülevaate sündmustest Balti riikide territooriumil alates viimase jääaja lõpust kuni tänapäevani, pöörates erilist tähelepanu tormilisele 20. sajandile, mille jooksul Balti riigid nii saavutasid, kaotasid kui ka taastasid oma iseseisvuse ning neist said Euroopa Liidu liikmesriigid.

Algselt inglise keeles kirjutatud raamat ilmus 2010 rahvusvahelise teaduskirjastuse Palgrave Macmillan sarjas, mis on pühendatud maailma riikide ajaloole. Venekeelset väljaannet on autor täiendanud uuemate andmetega. Raamat on ilmunud ka jaapani, soome, poola, läti ja eesti keeles. 2011. aastal sai see Balti Assamblee teaduspreemia ning Association for the Advancement of Baltic Studies (USA) parima raamatu auhinna.



W. Struve 1, Tartu, 737 5945, tyk@ut.ee, www.tyk.ee

TEADUSKIRJASTUS AASTAST 1632



Eesti vajab maavarade kasutamisel teaduspõhist poliitikat

Tartu ülikooli, Tallinna tehnikaulikooli ja Eesti maaülikooli rektorid saatsid riigikogule ja valitsusele avaliku pöördumise, kus viidatakse tõsiste puudujääkidele Eesti maavarade kasutamisel ning riigi passiivsusele olukorda parandada.

TÜ arendusprorektor Erik Puura selgitas, et Eestis puudub praegu teaduspõhine, läbimõeldud ning kestlik maavarade kasutamise poliitika. «Maavarade näol on tegemist riiklikult tähtsa loodusressursiga, mis väärivad teaduspõhiseid ja tarku otsuseid, et suurendada oskusliku majandamisega ühiskonna heaolu ning turvatunnet,» rääkis ta.

Puura lisas, et Eesti peaks eeskujuna võtma Põhjamaadest, kus maavarade uurimine ja kasutus on väga keskkonnahoidlik, teadlasi kaasav ja innovaatiline, töökohti loov ning riikide arengusse panustav.

Ülikoolide hinnangul ei haaku riigi majanduspoliitika ja loodusressurssidest lähtuvad võimalused keskkonnapoliitikaga. Keskkonna- ja ressursitasude kehtestamise põhimõtte on arusaamatu, maavarade (sh fosforiidi) uurimise keelamine põhjendamatu ning uue teadusaparatuuri võimalused maavarade uuringuteks on kasutamata.

Samuti ei haaku põlevkivi kaeveliimiite kehtestamine põlevkivi väärtustamise ega reaalse keskkonnaprobleemide vähendamisega uute tehnoloogiate kasutuselevõtu kaudu.

Avalikus pöördumises riigiko-



Fosforiit

gule ja valitsusele tegid ülikoolid neli ettepanekut.

Esiteks on vaja tagada oma ala ekspertidest teadlaste süsteemne kaasamine keskkonna ja maavaradega seotud küsimuste aruteludesse, mis looks aluse teaduspõhiseks ja targaks maavarapoliitikaks. Ühiskonnas aktuaalsete teemade puhul (maavarad, maksud, energia jmt) aitavad erihariduse ja -oskustega teadlased ning eksperdid koostöös rahvusvaheliste partneritega jõuda parimal viisil tarkade otsusteni.

Teiseks on võimalik ja vajalik suurendada maavarade kasutamise sotsiaal-majanduslikult kasulikku mõju Eesti ühiskonnale – seda saab teha teaduspõhiselt argumenteeritud keskkonna ja maavarakasutuse arengukavade ning poliitika väljatöötamisega. Teaduspõhised arengukavad peavad käima käsikäes nende ellurakendamise, kus teadlaskond on partneriks nii otsuste tegemisel kui ka nende realiseerimisel.

Kolmandaks on vaja Eesti

maavarasid uurida ja nende kasutuspotentsiaali hinnata tänapäevaste meetodite ning aparatuuriga, mis tagab minimaalse ja lubatud piiridesse jääva keskkonnamõju ning säästliku ja efektiivse maavarade majandamise. Ülikoolide tiptasemel teaduslaborid ja oskusteave on praegu maavarade kasutamise ja keskkonnaküsimuste kui riiklikult tähtsate probleemide lahendamisel alarakendatud.

Neljandaks on üks võtmetegur Eesti kujundamisel arenenud kõrgtehnoloogiliseks riigiks tark spetsialiseerumine materjalide ja maavarade kasutamise valdkonnas. Seda teemat on vaja käsitleda laiemalt kui ainult põlevkiviga seondult. Julged ja uuenduslikud otsused riigi tasandil motiveerivad ettevõttesektorit kasutama säästlikke ja uusi keskkonnatehnoloogiad, mis laiendab veelgi ettevõtjate ja teadlaste koostööd.

Samadele probleemidele on viidanud ka tööandjate keskliit oma uues tööandjate manifestis.

Kaleidoskoobil võidutsesid nutikad rakendused

Detsembri teisel nädalal toimunud konkursil «Kaleidoskoop» napsasid peauhinna TÜ Pärnu kolledži meeskond veebirakendusega «Furnishton» ja TÜ meeskond rakendusega «Student Response System».

Konkursil osalesid Tartu ülikooli, lennuakadeemia, maaülikooli ja ideelabori «Tramm11» programmis osalevad tudengid, kes esitlesid uusi ja innovaatilisi ettevõtlusideid. Seekord võitis Kaleidoskoobist osa 12 võistkonda, kellest neli pärjati auhindadega.

TÜ peapreemia sai TÜ Pärnu kolledži meeskond projektiga «Furnishton». See on mobiilne rakendus, mis võimaldab nutiseadet kasutades oma kodu kujundada, eri tootjate mööbliesemete sobivust hinnata ning kodust lahkumata tellimus esitada.

Rakendus kasutab nutiseadme kaamerat, et visualiseerida sisustatav ruum reaalajas ja luua virtuaalne ruum eri toodete testimiseks. Rakendus sisaldab koostööpartnerite tootekataloogi, millest saab sõrmega liigutades

kuvada mööbliesemed reaalajas pildile ning need sinna salvestada. Idee töötasid välja Madis Sitik, Rait Murumets, Tauri Vetemäe, Silva Koemets ja Keito Kõöp.

«Furnishtoni äppi loomine on üliambitsioonikas ettevõtmine. See on tiim, kes mõtleb suurelt ning on kombanud turgu ja partnereid. Žürii usub sügavalt, et valdkond, kuhu Furnishton trügib, on väärt proovimist. Suurkontserni IKEA sarnane lahendus on näidanud, et vajadus sellise lahenduse järele on olemas. Loodame, et neil õnnestub see ühel või teisel moel lõpuks ära teha,» soovis meeskonnale edu žürii esimees Kalev Kaarna.

Parima tiimi auhinna ja 500 eurot võitnud «Student Response System» rakendus võimaldab tudengitel anda õppejõududele loengu ja kursuse kohta tagasisidet lihtsalt ja kohe. Süsteemi töötasid välja TÜ välistudengid Girinath G. Pillai ja Umesh A. Bhat, kes nüüd arendavad programmi edasi koos kolme tiimikaaslasega.

Umesh A. Bhat rõõmustas

auhinna üle väga. «Oleme teinud nii palju tööd ja hea on saada kinnitust, et see tasub ennast ära. Praegu on kogu meie süsteem üleval pilves, aga uuest semestrist tahame selle juba tööle panna. Nüüd peamegi jaanuaris süsteemi korralikult ära lihvida, et ta ilma probleemideta jooksmas hakkaks.»

Tartu maavalitsuse eripreemia koos 400 euro stardirahaga sai «Mööblikratt», mis valmistab mööblitööstuse jääkidest lastepäraseid rõõmsavärvilisi ja ruumisäästlikke sisustustooteid. Ettevõtte loojad on Helin Liiv Tartu kutsehariduskeskusest ja Maria Jürisson Tartu ülikoolist. Idee autorid plaanivad kaasata tootmisesse käsitöölisi väljastpoolt Tartu linna.

Tartu linnavalitsuse eripreemia ja 400 eurot stardiraha pälvis mobiilirakendus «Spordisemu», mille autoriteks on Rain Hein Eesti lennuakadeemiast ja Sandra Vahimets Tartu ülikoolist.

Uus «Kaleidoskoop» ootab võistlevaid tiime ja huvilisi mai-kuus.

12. detsembril pidas president Toomas Hendrik Ilves Tartu ülikooli aulas loengu «Muutuv julgeolekukeskkond ja Euroopa väärtused». Ilves kõneles oma loengus rahvusvahelisest julgeolekuolukorrast ja sellest, kuidas see on muutunud seoses Ukrainaga. «Kõige parem kaitse on jääda truaks neile väärtustele, millesse ise usume. Hoida ja kaitsta kõigi elanike inimõigusi, meie oma keelt ja kultuuri, meie riigi aluseks olevat liberaal-demokraatlikku korda sinna kuuluva sõnavabaduse ja ausate valimistega,» ütles Ilves.



Foto: Andres Tennus

USA presidendi nõunik käis Eesti kogemusest õppimas

Detsembri keskpaigas külastasid TÜ Eesti geenivaramut USA presidendi Barack Obama teadus- ja tehnoloogia nõunike grupi kaasesimees Eric Lander ja tema kolleegid. Ameeriklased käisid tutvumas geenivaramu võimaluste ning Eesti e-tervise võimalustega.

«Eesti on IT-alal ilmselt üks arenenumaid riike maailmas. See, mida olete kommunikatsioon ja infotehnoloogia vallas teinud, on muljetavaldav,» rääkis Lander. Teadlane lisas, et IT-pädevuse ning geeniformatsiooni lugemise oskuse ühendamine annaks Eestile võimaluse olla selles vallas eeskujuga maailmale. Ameeriklased tulidki Eestisse koostöövõimalusi arutama.

Professor Eric Lander kuulub ajakirja Time andmetel maailma 100 mõjukama isiku hulka. Lander on üks juhtivamaid ning mõjukamaid genoomika eksperte ning MIT bioloogia professor, kes on oma karjääri pühendanud inimgenoomi uurimisele ja selle rakendustele meditsiinis.

12. detsembril pidas Lander geenivaramus ka avaliku loengu «Genetic Basis of Human Disease: The Past and Future of Genomic Medicine». Professor Lander on hariduselt matemaatik, kes on oma karjääri pühendanud inimgenoomi uurimisele. Ka oma ettekandes keskendus ta tänapäeva meditsiini ja geneetika seostele.

Lander tõi näiteks, et kui kümme aastat tagasi suudeti kir-

jeldada inimese ühte genoomi, siis nüüdseks suudetakse sama teha kiiremini ja ka miljoneid kordi odavamalt. «Praeguseks on kirjeldatud kümneid tuhandeid geene, mis viitavad südamehaigustele, skisofreeniale, suhkruhaigusele. See ei tähenda automaatselt, et suudame neid haiguseid ravida, aga esimest korda suudame saada aru, millised geneetilised põhjused ja bioloogilised protsessid neid põhjustavad,» ütles Lander.

Eestile võib geneetika valdkonnas professori sõnul kasuks tulla just riigi väiksus.

Lander viitas, et USA-s ei ole võimalik geeniuuringutes osalevad inimeste haiguslugusid näha või neilt lisaküsimusi küsida, sest see tekitaks uurijatele tohutult lisatööd ning isiklik lähenemine pole riigi suuruse ja vahemaade tõttu ka mõeldav.

«Eestis on võimalik aga pärast genoomi uurimist inimesega ühendust võtta ja lisamaterjali küsida. Nii saaksime suurel hulgal väärtuslikke teadmisi. Me loodame selles osas teie peale, sest vaevalt, et mõni suurem riik sellega lähemate aastakümnete jooksul tegelema hakkab,» ütles ameeriklane.

Üheskoos professor Landeriga külastasid Eestit Stacey Gabriel, Anthony Philippakis, Sheila Fisher ning Broad instituudis järel doktorantuuris viibiv Tartu ülikooli Eesti geenivaramu asedirektor, vanemteadur Tõnu Esko.

Kunsti- muuseumis avatakse ikooninäitus

Jaanuarikuu lõpus avatakse TÜ kunstimuuseumis uus näitus «Ikoonide inimlik ja jumalik maailm». Näitus avab nii ikoonikunsti teoste vaimsuse kui ka esteetika.

Ühest küljest tutvustab näitus kitsas ortodoksses kultuuriruumis levinud ikoonikunsti sisulist poolt, teisalt aga selgitab pühapiltide seoseid inimeste igapäevaeluga.

Ikoon ehk pühapilt on tõenäoliselt enamikule objektina äratuntav, kuid selles peituvad tähendused ja taustalood ei ole niisama lihtsasti tabatavad. Näitus aitabki mõista ikoonide sügavat sisu.

Väljapanekust ilmneb ikoonikunstis kajastatud teemade kristlik taust ja rikkalikkus. Näituse valik kajastab erinevaid teemasid nagu kirikupühad, kalendriikoonid, pühakud, elulooikoonid ja teekonnaikoonid.

Samuti püüab näitus leida seoseid kristliku kultuuri tõekspidamiste ja inimeste reaalses elus toimuva vahel – inimeste ootuste, lootuste ja nende käitumisega sakraalsete esemete suhtes. Ikoon ei ole mitte ainult kunstiteos vaid lugu, tõekspidamiste ja uskumuste kandja, mis on juhtinud inimeste elu mitme sajandi vältel.

Tartu ülikooli kunstimuuseumi kogust eksponeeritud ikoonid pärinevad peamiselt Vene keisririigi ajast ja aladelt, mille mõjusfääris kujunes ja arenes kohalik Eesti õigeusu kirikukunst ja ikoonimaal. Näituse kuraator on Külli Valk.



Üliõpilasorganisatsioonide kunstinäitus

18. novembril avati Tartu ülikooli kunstimuuseumis näitus «Järjepidevus. Tähtseid Tartu akadeemiliste üliõpilasorganisatsioonide kunstikogudest». Näitusel on näha valikut Tartu üliõpilasseltside ja korporatsioonide kogudesse kuuluvatest maalidest, graafikast ja skulptuuridest.

«Tegemist on töödega, mis on tavapärastelt korporatsioonide ja üliõpilasseltside konventides ning laiema avalikkuse eest varjul,» ütles Tartu ülikooli kunstimuuseumi kuraator Kristiina Tiideberg ja lisas, et nüüd on neid esemeid võimalik näha ka laiemal Tartu publikul.

Oma kogudesse kuuluvaid kunstiteoseid on näitusele andnud Eesti Üliõpilaste Selts, EÜS Põhjala, korp! Vironia, korp! Sakala, Eesti Naisüliõpilaste Seltsi, korp! Ugala, korp! Rotalia, korp! Fraternitas Liviensis, korp! Filiae Patriae, ÜS Raimla ja korp! Indla.

Spetsiaalselt Tartu üliõpilasorganisatsioonide kunstikogudele

pühendatud näitus on kuraatori Kristiina Tiidebergi teada sellisel kujul esmakordne. Näitusel on esindatud 11 Tartu üliõpilasorganisatsiooni kokku 28 teosega. Esimesed Eesti üliõpilasorganisatsioonid loodi 19. sajandi lõpus ja juba siis hakkas nende kogudesse jõudma ka kunstiteoseid.

Enne Teist maailmasõda olid paljudel akadeemilistel organisatsioonidel arvestatavad kunstikogud. Kuid Nõukogude okupatsiooni alguses 1940. aastal seltsid ja korporatsioonid suleti ning nende varad anti kas muuseumide hoole alla, läksid kaduma või hävisid. 1980. aastate lõpus hakati koos organisatsioonide taasavamisega taastama ka nende kunstikogusid. Seetõttu on kuraator Kristiina Tiidebergi sõnul just praegu saabunud sobiv hetk neid Eesti kunstipublikule tutvustada.

Esindatud organisatsioonidest pikima traditsiooniga ja ühtlasi suurim on Eesti Üliõpilaste Seltsi

kunstikogu, millest ilmus käesoleva aasta alguses ka kataloog ja mille on koostanud kunstiajaloolane Reet Mark. EÜS-i kogus on üle 40 väärtusliku teose, millest näitusel on eksponeeritud kuus.

Paljud näitusel välja pandud tööd kuuluvad praeguseks Eesti kunstiklassikasse. Näiteks 1909. aastast pärinev Jaan Koorti oli maal «Pariisi vaade», mis osteti Eesti Üliõpilaste Seltsi kogusse kunstinäituselt juba 1910. aastal. Skulptorina tuntuks saanud kunstniku tööle lisab unikaalsust autori enda nikerdatud tamme puust raam.

Peale näituse toimuvad ka mitmed üritused, näiteks 7. jaanuaril kell 17.15 toimub kunstimuuseumi traditsiooniline kunstikolmapäev, kus kunstiajaloolane Ants Hein kõneleb Eesti Üliõpilaste Seltsi majast ja seltsi kunstivaradest. 14. jaanuaril teeb näitusel ringkäigu kuraator Kristiina Tiideberg. Näitus jääb avatuks kuni 16. jaanuarini.

Ülikool tunnustas õppetöö parimaid

16. detsembril tunnustasid Tartu ülikool ja tudengid tänuüritusel «Üliõpilaselt ülikoolile – ülikoolilt üliõpilasele» õppejõude, programmituhte, õppekvaliteedi edendajaid ja aktiivseid üliõpilasi, kes on oma tegemistes teistele eeskujuks.

Eelmise õppeaasta parimateks õppejõududeks tunnustati *humani-ora* valdkonnas Viljandi kultuuriakadeemia seikluskasvatuse lektor Sergei Drõgin, *socialia* valdkonnas sotsiaal- ja haridusteaduskonna didaktika lektor Liina Lepp, *realia et naturalia* valdkonnas loodus- ja tehnoloogiateaduskonna analüütilise keemia professor Ivo Leito ning *medicina* valdkonnas arstiteaduskonna külalisprofessor Peep Talving.

Üliõpilaskonna aseesimees haridusvaldkonnas Liina Hirv ütles, et oluline on märgata ja tunnustada lisaks silmapaistvatele ka neid, kes võib-olla igapäevaselt esiplaanil pole, kuid kes teevad samuti järjekindlat tööd parema

õppetöö ja iseenda arendamise nimel.

«Aasta õppejõu tiitli saanud õppejõud on igaüks, kes on millegi poolest teistele tugevaks eeskujuks,» kinnitas Hirv.

Lisaks tunnustati iga teaduskonna ja kolledži kolme parimat õppejõudu.

Tänuüritusel toodi välja ka aasta õppekvaliteedi edendaja. Selle auhinna sai praktilise õpikogemuse süsteemi kujundamise eest majandusteaduskond. Praeguseks on teaduskonnas kujunenud terviklik praktilise õpikogemuse süsteem, mida toetavad väga eriilmelised tegevused. Teiste seas näiteks mitut ainet ühendavad kodutööd, globaalsed õpivõrgustikud ja võistlused, praktikute osalemine õppetöös, reaalelulised ja projektipõhised ülesanded ning õppetööväline erialane tegevus.

Õppeprorektor Martin Halliku sõnul paistis majandusteaduskonnas õppekvaliteedi edendamise

taotlus silma erinevate süstematiseeritud tegevustega ühe konkreetse eesmärgi saavutamiseks. «Õppekomisjonis toodi eriti esile erinevate õppeainete kodutööde loomist, mis toetab kindlasti terviklikku lähenemist eriala omandamisele,» sõnas Hallik.

Esmakordselt anti välja ka aasta programmi juhi auhinnad tulemusliku programmi arendamise eest. Uue auhinna loomist ajendas asjaolu, et õppekavaarendus on Tartu ülikooli üks prioriteete ning programmi juhtide panus ülikooli õppekvaliteedi tagamisel on väga suur.

Aasta programmi juhtidena pälvivad tunnustuse Tõnis Karki ja Aavo Lang arstiteaduskonnast, Katre Väli ja Kadri Simm filosoofiateaduskonnast, Maret Ahonen majandusteaduskonnast, Marlon Dumas matemaatika-informaatikateaduskonnast ning Tiina Viin Tü Pärnu kolledžist.

TÜ on ülikoolide pingereas esiviisikus

Maailma üks suurim ülikoolide pingerea koostaja QS World University Rankings avaldas detsembri keskpaigas andmed, mille järgi on Tartu ülikool tähtsava Euroopa ja Kesk-Aasia regiooni ülikoolide seas ülikõrgel 5. positsioonil.

«Nii kõrge koht on suur tunnustus Tartu ülikoolile tervikuna, see on kinnitus siin tehtava teadustöö ja õppe kõrgest tasemest. On hea meel tõdeda, et oleme kiiresti arenevate ülikoolide ja kõrgharidusmaastikuga riikide seas väga hinnatud,» rõõmustas

Tartu ülikooli rahvusvahelise koostöö juht Reesi Lepa.

QS reastas tähtsava Euroopa ja Kesk-Aasia regiooni 100 parimat ülikooli esmakordselt. Värskes ülikoolide edetabelis on esikohal M. V. Lomonosovi nimeline Moskva riiklik ülikool. Teist ja kolmandat positsiooni jagavad Karli ülikool Prahas ja Novosibirski riiklik ülikool. Neljandat kohta hoiab Varssavi ülikool ning 5.–6. positsioonil on Tartu ülikool ja Tšehhi tehnikaülikool Prahas.

Edetabeli koostamiseks

analüüsiti 368 ülikooli 30 riigist, millest 18 riigi kõrgkoolid jõudsid pingeritta. Baltimaadest pääses edetabelisse neli Leedu, kolm Läti ja kaks Eesti ülikooli. Eesti ülikoolidest on edetabelis esindatud ka Tallinna tehnikaülikool, mis on 26. positsioonil.

Edetabeli koostamisel arvestab QS akadeemiliste juhtfigureide ja kõrgkoolijuhtide küsitlust, üliõpilaste ja õppejõudude suhtarvu, ülikooli kui tööandjat, teaduspublikatsioonide mõjukust ning välisõppejõudude ja -tudengite osakaalu.

Novaator vahetab värvi

Sellest aastast muutub Novaa-
tor sinisest roheliseks. Uue
kujundusega porta al kolib Eesti
rahvusringhäälingu veebilehele,
mis hakkab pakkuma rohkem
kodumaiseid teadusuudiseid.

ERR Novaator keskendub
senisest enam Eesti teaduse tut-
vustamisele. «Kui vaadata Eesti
teadusuudiste rubriike, siis Eesti
teadusest ja Eesti teadlastest saa-
me neist lugeda harva. ERR No-
vaatoriga tahame selle tühimiku
täita,» rääkis Novaatori ja ERR
teadusportaali ühendamise idee
autor, Tartu ülikooli kommuni-
katsioonijuht Illari Lään.

Lääne sõnul sai ühendtoime-
tuse loomine aluse Tartu ülikoo-

li ja ERR-i ühistest eesmärkidest
tutvustada lugejatele laiemalt
Eesti teadlasi ja nende uurimis-
valdkondi ning teadusprojekte.
«Pool kogu Eestis tehtavast tea-
dustööst toimub just meie kuue
samba taga,» lisas ta.

Lääne sõnul on Eesti rahvus-
ringhääling Tartu ülikoolile hea
reklaamivaba koostööpartner.
ERR Novaatorisse on oodatud
teadusuudiseid pakkuma ja kirju-
tama kõik Eesti teadusülikoolid,
et koondada üheskoos kokku
kõige olulisem ja põnevam.

Näiteks ilmuvad ERR No-
vaatoris Tallinna ülikooli «Ühe
minuti loengu» sarja kõrval
ka Tartu ülikooli «Teadus 100

sekundiga» videod. ERR Novaa-
toris jäävad Eesti teaduslugude
kõrval ilmuma ka teadusuudised
mujalt maailmast.

«Meie senised lugejauuringud
näitavad, et Novaatorit loevad
enamasti 20–29-aastased juhid ja
spetsialistid. On oluline, et nende
kõrval jõuaks teadus ka noorema-
teni. Loodame, et ERR Novaator
aitab tekitada oma mitmekülgse
sisuga huvi teaduse vastu ka
kooliõpilastes ning harjutab neid
tarbima kvaliteetseid uudiseid,»
rääkis Novaatori toimetaja Katre
Tatrik.

Uues kuues ERR Novaatori
teadusuudiseid saab lugeda aad-
ressil novaator.err.ee.

Siseveeb ja dokumendihaldus saavad uue näo

Jaauari alguses saab hakata kasu-
tama uut Tartu ülikooli siseveebi ja
dokumendihalduse infosüsteemi,
mis pakuvad paremat kasutajamu-
gavust ja kärbivad hoolduskulusid.

Uus siseveeb on üle viidud välis-
veebiga samale platvormile Drupal,
millel on konkurentide ees mit-
meid eeliseid. Näiteks on kasutaja-
ja arendajatoe tagamine lihtsam ja
kindlam ning liideste loomise ja
haldamise kulud väiksemad.

Siseveebi uuendamise pro-
jektijuht Valmar Evert sõnas, et
muudatused siseveebi ülesehituses
on tehtud lähtuvalt kasutajate
tagasisidest. «Näiteks on nüüd-
sest infosüsteemid kättesaadavad
kõikidelt teemalehtedelt, ehk vaid
ühe kliki kaugusel, ja pealeht on
ühendatud isikliku töölauga, mis
muudab kasutamise kiiremaks ja
mugavamaks,» lisas Evert.

Igal kasutajal on võimalik luua

personaalne pealeht vastavalt
enda soovidele. Seal saab lisada ja
kustutada teemaplokke ning lisada
kiirviiteid. Samuti on täienenud
mitmed senised siseveebi funk-
tsioonid, näiteks on otsing täpsem
ja sündmuste kalender kiirem. En-
diselt on materjalid kättesaadavad
nii eesti kui ka inglise keeles.

Välisveebiga samale platvormi-
le viidud siseveeb muudab sarnas-
tes infokeskkondades liikumise
senisest lihtsamaks.

Siseveebi on oodatud kasutama
kõik ülikooli töötajad ja nüüdsest ka
doktorandid. Käsunduslepingu alu-
sel ülikoolis töötavatel inimestel on
võimalik siseveebi kasutajaõiguste
saamiseks võtta ühendust kommu-
nikatsioonitalituse töötajatega.

Kuigi siseveeb on kasutamiseks
valmis, jätkuvad veel arendustööd.
Kui teil tekib küsimusi, probleee-
me või leiate mõne vea, võtke

ühendust sisekommunikatsiooni
peaspetsialisti Kristina Kurmiga.

Uuel aastal vahetatakse välja ka
dokumendihalduse infosüsteem
(DHIS). Sellega seoses on süsteem
alates 30. detsembrist kuni 4.

jaauarini suletud, ühtlasi ei saa sel
ajal kasutada ka lähetuste, akadee-
miliste konkursside ning õigusak-
tide kooskõlastamise töövoogusid,
kuna need on liidestatud doku-
mendihalduse infosüsteemiga.

Uus DHIS kaotab ära mitme-
tasandilise dokumendisüsteemi
ning toob kaasa selgema, lihtsama
ja ühelaadse elektroonilise asjaaja-
mise. Muutub senine elektrooniline
dokumentide haldamine, sealhul-
gas dokumentide registreerimine.

Uue DHIS-i kasutuselevõtuga
seoses hoiab ülikool süsteemi
hooldus- ja arenduskulude vähe-
nemisega aastast kokku eeldatavasti
ligi 40 000 eurot.

Joie de vivre. La dolce vita. Rõõm elust?

Erki Tarro

riigiteaduste 3. aasta tudeng

«**M**a rassin, et
süüa ja süön,
et saaks
rassida. Olen Eesti mees, pole
aega passida,» pörutas mõned
aastad tagasi kohalik räpirühmi-
tus A-Rühm küllalt populaarseks
saanud laulus «Palmisaar».

Need read võtavad kibe-
magusal kombel hästi kokku
eestlase olemuse. Oru Pearust
ja Mäe Andresest saati olem-
teinud tööd, et tuleks armastus.
Hämmastav, kuidas me ligi sada
aastat hiljem endiselt sama rada
käime. Eelkõige defineerib meid
meie töö, seejärel ehk vaadatakse
perekonda ning lõpuks, kui oled
inimest juba mitu head aastat
tundnud, mõtleb eestlane ehk ka
selle peale, kes ta kaaslane ilma
kõige selleta on.

Teeme tihti tööd raha tege-
mise pärast. Me otsime kohti,
kus oma CV-d täiustada või
läheme arstiks õppima, sest seal
on kindlustatud korralik palk.
Nagu ütles Eesti jalgpalli isa
Aivar Pohlak, siis olem-
iseseisvunud Eestis tegelenud
pigem struktuuride ja vormi
kui sisu loomisega. «Elu loovad
siiski inimesed,» märgib ta. Kas
me üliõpilastena loome ülikooli,
pidude, karjääri ja töö vahel pii-
savaltsu? Või käime sama rada
pidi, kus ainsaks rutiinimurdjaks
on reede asemel kolmapäeval
klubisse minek?



Foto: erakogu

Õpin praegu Erasmus pro-
grammiga Prantsusmaal. Kuigi riik
ise võiks olla justkui struktuuri
ja administratsiooni kafkalikkus-
seni viidud näide, on inimesed
ja vaimsus suutnud siin siiski
tekitada vapustava sisu. Nad on
suutnud tekitada kultuuri, mis
teeb Prantsusmaast ühe kütkesta-
vaima riigi, kuhu voorivad veini
ja juustu maitsema kõik maailma
rahvad.

Aga see pole vein, juust ega
ka Louis Vuitton, mida turistid
siin maitsevad, sest olgem ausad,
peale prantslaste keegi neil nii-
kuinii suurt vahet ei tee. Turistid
tulevad Prantsusmaale maitsema
kultuuri ja selle olemust, mis
annabki elule värvi ja nauditava
sära. Prantslased kutsuvad seda
joie de vivre ehk elurõõm.

Prantsusmaal osatakse nau-
tida hetke. Nad ei söö, et saada
energiat ega joo veini, et purju

jääda. Söögitegemisel on pere ja
sõpradega koosviibimise protsess
palju tähtsam kui lõpptulemus.
Nagu enne mainitud, kipub see
eestlasel tihti olema vastupidi.
Work hard, play hard – aga ära
jumala eest naudi hetke!

Selline ellusuhtumine on
uue generatsiooniga muutumas.
Postsovetlik materialismikultus
on kahtlemata taandumas ja seda
on rõõm näha. Tekkimas on uued
väärtused: me väärtustame aega,
inimsuhteid ja ideid rohkem kui
varem. Meie mõttemaailm, kus
peab alati midagi toimuma ja
niisama istumine on mõttetu, on
muutumas. Me võtame aega veidi
ringi vaadata. Jah, tudengi raha-
kott paneb tihti piirid ette, kuid
20-eurose *sushilõuna* ja kaheeuro-
se kohvitamise vahe ei ole kunagi
18 eurot, kui su ümber on õiged
inimesed, kellest ja kellega koos
rõõmu tunda.

See on üks minu suurimaid
õppetunde välistudengina. Kui-
das pisemgi erinevus mentalitee-
dis võib muuta kellegi perspek-
tiivi maailmast. Ma loodan, et
inimesed Eestis hindavad sellist
vaimu järjest enam ning jagavad
seda ka teistega. Et elurõõm ei
kõlaks eesti keeles kohmakalt ja
piinlikult, vaid kaunitalt nagu *la
dolce vita* itaalia või *joie de vivre*
prantsuse keeles.

Mis oleks, kui oleksime
veidi rohkem Pierre kui Pearu?
Rohkem André kui Andres? Või
hoopis – kui oleksime endiselt
ise, aga samas veidi rohkem?

Noor õpetajanna: õpilased annavad ausaimat tagasisidet

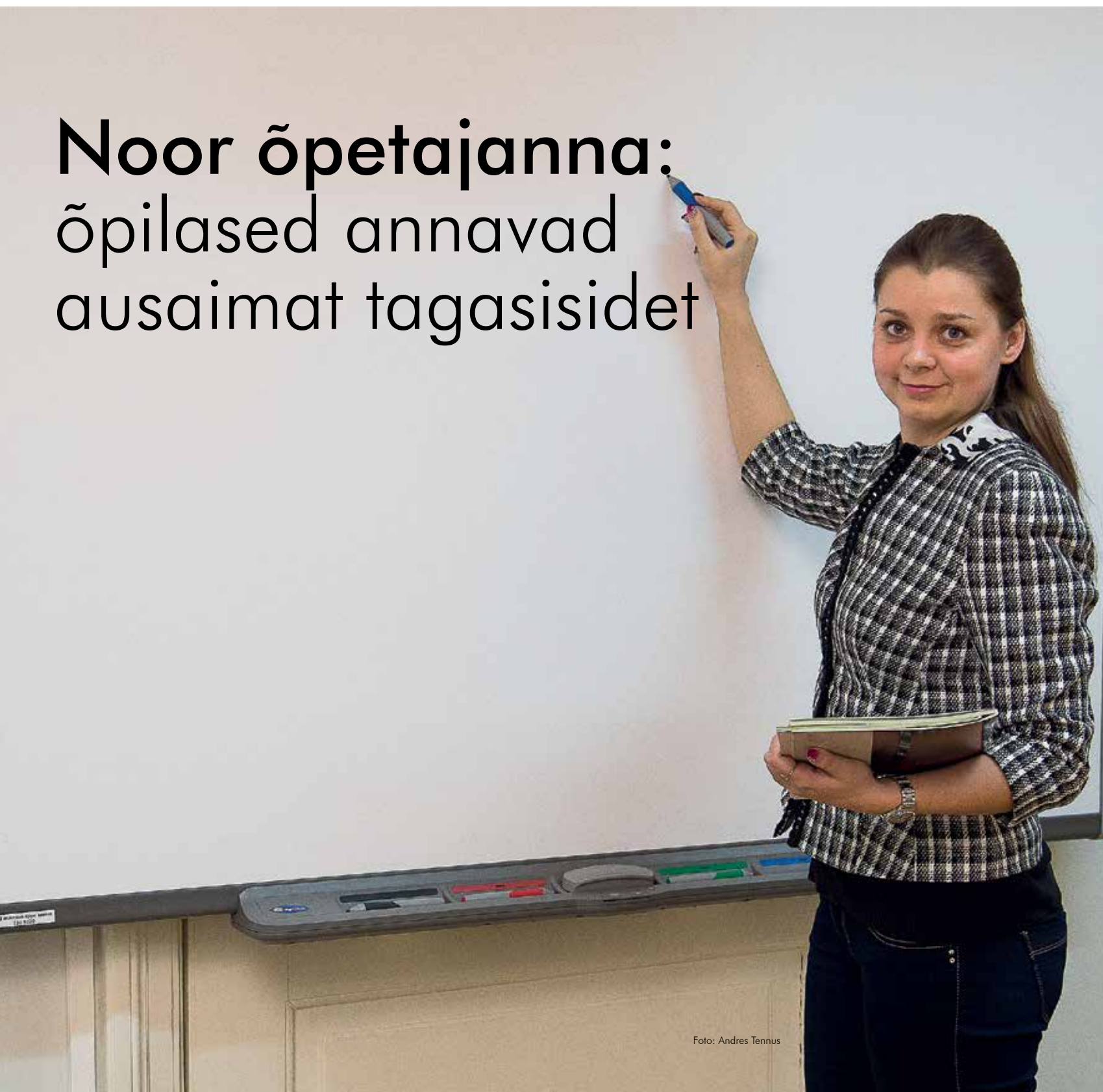


Foto: Andres Tennus

Merilyn Säde

merilyn.sade@ut.ee

Eelmise aasta sügisest Kohtla-Järvel Ahtme gümnaasiumis geograafiat ja bioloogiat õpetav Kaire Roosimäe annab tunde eesti keeles, kuid seda vene keelt kõnelevatele lastele.

Keelekümb-lusklassides tunde andes tuleb Kairel üsna tihti lastele mõisteid vene keelde tõlkida, sest neil noortel on küll suur tahe eesti keelt õppida, kuid paljusid sõnu nad siiski veel ei tea. Kaire õpetab nii neid, kes eesti keelt õppida tahavad ja on keelekümb-lusklassis kui ka neid, kes õpivad ainult vene keeles.

«Keeletase oleneb täielikult klassist, näiteks kuuendikud on hästi tublid ja nendega ma kasutan vene keelt vähe. Aga samas on näiteks kaheksas klass keeletaseme poolest palju nõrgem ja neile tuleb sõnu vene keelde tõlkida, sest muidu ei saa nad ülesannetest aru,» räägib Kaire. Õpetaja annab loodusõpetuse, bioloogia ja geograafia tunde 5.–8. klassile ning õpetab ka gümnaasistidele loodusõpetust, keskkonnakaitset ja psühholoogiat.

«Jah, mul on tõesti palju aineid ja ma valmistan tunde ette kuni kella üheksani õhtul, väga palju puhata ei saa,» räägib Kaire ja kirjeldab, kuidas ta läheb kella kolmest koju ja hakkabki siis üsna varsti pärast seda tundideks valmistuma. «Mõnes mõttes jääb elu seisma, igal pool käia ei saa ja on suured kohustused, aga samas olen ma valitud ametiga väga rahul.»

Peale aine enda peab Kaire õpetama lastele ka eesti keelt. «Kui kodutöö tagasi saan, siis parandan ikka õigekirjavead ka

ära ja ma üritan nende hääldust samuti parandada,» ütleb õpetaja ja lisab, et noored on ise väga huvitatud sellest, et nad räägiks ja kirjutaks õigesti.

«On ette tulnud juhuseid, kus nad on läinud teise keelekümb-lustundi ja õpetaja on neile midagi tõlkinud ja nad on öelnud, et «teil ei ole vaja tõlkida, me juba teame neid sõnu,» jutustab Kaire muiates ja lisab, et lapsed on ise väga õnnelikud, kui nad eesti keelt aina rohkem oskavad. Seega on Kaire üsna kindel, et nende paari kuu jooksul, mil ta on Ahtme gümnaasiumis õpetanud, on laste keeleoskus tunduvalt paranenud.

TAHE JA LAISKUS KÄIVAD KÄSIKÄES

«Kui keegi näiteks loeb tunnis midagi ette ega saa sellest päris täpselt aru, siis klassis on neid, kes kohe ohinaga aitavad klassikaaslasel tõlkida,» ütleb Kaire. Õpilased ise satuvad oma keeleoskusest tihti vaimustusse ning tahavad seetõttu aina rohkem teisi aidata ja ka ise juurde õppida.

Muidugi on klassides ka neid, kes mõnikord keelt õppida ei viitsi. «Tuleb ette ka seda, et olen mitu tundi järjest pidanud õpilastele kodust ülesannet selgitama, sest nad ütlevad, et ei saanud kodus lugedes midagi aru.» Enda sõnul saab ta tegelikult väga hästi aru, kes õpilastest tõesti õpikutekstist aru ei saanud ja kes jättis kodutöö tegemata lihtsalt laiskusest. Laiskuse vastu aitab Kaire sõnul aga see, kui iga tunni alguses koduseid töid kontrollida ja natuke karmim olla. «Eks kui vaja, tuleb natuke pahandada ka,» lausub ta muiates.

Küsimusele, kuivõrd hästi ta

end tunneb, kui tal tuleb mõni-kord klassis häält tõsta, vastab Kaire, et enesekehtestamisega tal probleeme pole. «Kuid üks kord, kui ma pidin gümnaastide peale häält tõstma, siis ma läksin vist küll näost punaseks, sest mul hakkas endal nii imelik, et ma pidin peaaegu täiskasvanud inimesi korrale kutsuma,» jutustab ta. Pärast seda, kui Kaire oli tavali-sest valjemalt õpilastele midagi öelnud, tekkis klassis haudvaikus. «Eks nad ise ehmatasid vist ka ära ja said olukorrast aru.»

Kõige raskemaks peab õpetaja valitud ameti puhul tundide ja kursuste ettevalmistamist. «Kui sa lähed noore õpetajana kooli, siis sul pole mitte midagi. Sul pole töölehti ega mitte mingeid materjale peale õpiku,» sõnab ta. Nii kuluski Kairel suvest üks kuu, et valmistada ette seitsme erineva klassi aastaplaanid. «Muidugi on ka see raske, et pead end nii-öelda õhtuni töö hoidma, sest igal õhtul valmistan ma järgmise päeva tunde ette.»

Kui Kairelt küsida, miks ta ikkagi õpetajaameti valis, vastab ta õlgu kehitades ja muiates, et tegelikult ei tea ta päris täpselt ise ka. «Ma teadsin lihtsalt juba esimeses klassis, et tahan õpetajaks saada ja see ei muutunud ka põhikoolis ega gümnaasiumis,» ütleb ta. Bioloogia ja geograafia õpetamise valis Kaire seepärast, et need ained huvitasid ka teda ennast väga ning seega oli just nende ainete õpetamine loogiline valik.

Kaire sõnul on tema töös aga ka väga palju rõõmu, mille pärast tasub õpetaja olla. «Näiteks, kui sa oskad lastega natuke kaasa naerda, sest tegelikult on nad hästi kihvtid, ütlevad naljakaid ja huvitavaid asju,» ütleb Kaire. Ta

lisab, et lapsed kiinduvad üsna kiiresti ja seda on ta tähele pannud just nooremate seas. «Kui tuled hommikul kooli ja näiteks mõned viienda klassi lapsed jooksevad sulle vastu, kallistavad ja ütlevad tere hommikust, siis see läheb ikka väga hinge,» räägib ta.

Kuidas Kaire aga oma kodukohast, Tartust, nii kaugele õpetama sattus? «Ma tahtsin tegelikult kohe pärast bakalareuse lõpetamist tööle minna, aga töökohti polnud,» räägib ta. Kaire otsis magistriõpingute ajal samuti tööd, kuid midagi sobivat ei jäänud talle silma. Eelmisel suvel võttis noor naine taaskord töökuulutused ette, leidiski sealt paar sobivat pakkumist ning kandideeris.

«Kui Ahtme gümnaasiumisse kandideerisin, siis ma ei pannud üldse tähele, kus see kool tegelikult asub. Ju ma suure õhinaga vaatasin, et kõik minu ained ja et töökoht sobib mulle nii hästi,» jutustab Kaire. Üsna pea helistas ki Ahtme gümnaasiumi direktor Kairele ja kutsus teda töövestlusele. «Siis ta ütleski, et nad asuvad Kohtla-Järvel ja mina mõtlesin, et oppaa, nii kaugel.» Esimese hooga ütles Kaire tööpakkumisele ära. Ka teist korda, kui direktor talle helistas, ütles Kaire enesele kindlaks jäädes ei.

Direktor helistas aga ka kolmandat korda. «Ta ütles mulle, et ta on Jõgeval ja et me võiksime kas või Tartus kokku saada ja rääkida. Ma mõtlesin, et kui inimene on mulle mitu korda helistanud ja on nõus mulle n-ö lähedal kokku saama, siis ma lähen ja sõidan Kohtla-Järvele ise ka kohale ja vaatan koolimaja üle.»

Nii läkski, Kaire sõitis Ida-Virumaale ning kool ja sealsed inimesed hakkasid talle kohe

meeldima. «Ma ütlesin kohe jah, mul pole õrna aimugi, kuidas nad mu ikkagi ümber veensid,» räägib Kaire naerdes. Kaire sõnul sobis talle sealne töökeskond kohe ja inimesed võtsid ta väga soojalt vastu. «Kui sa tunned, et sind seal oodatakse, siis tahadki õpetada just selles koolis.»

OOTUSED EI VASTANUD REAALSUSELE

Küsimusele, mida on need neli kuud õpetajana töötades Kairele õpetanud, vastab ta, et on saanud väga palju kogemusi. «See on meeletu informatsioonitulv, mis tuleb korraga vastu võtta, kui tööle lähed ja tegelikult on see töö palju raskem kui ülikoolis õppides tundub.» Kaire sõnul ei tundunud ülikooliajal praktilisel käies, et õpetajal oleks väga palju tööd, sest tundide ettevalmistamisega väga palju tegeleda ei saanud ning ka tundide arv, mida anda tuli, oli väiksem.

«Nüüd, kui ma selle sees olen, siis ma näen ja tunnen enda peal, kuidas asi tegelikult käib. Töökoormus on tohutult suur, sa pead jõudma tunde anda, neid ette valmistada, pead olema vahetundide ajal korrapidaja ja üritusi tegema, kui millegagi seotud oled,» loetleb Kaire ja ütleb, et vahel juhtubki nii, et mõni päev jääb lõunasöök söömata. «Ja klassijuhatajatel on veel suurem koormus, ma näen kõrvalt, kuidas nad lihtsalt jooksevad mööda koolimaja ringi ja kogu aeg on kiirus taga, nii palju on teha.»

Kaire sõnul ei olegi seetõttu õpetajatel tihti aega nautida kas või laste tehtud joonistusi seintel, sest selleks ei ole lihtsalt aega. «Kui õpilased lähevad kahekümneks minutiks sööma, siis mina pean samal ajal näiteks materjalid

välja printima või korrapidaja olema jne.»

Kaire lõpetas 2012. aastal Tartu ülikoolis bakalaureuseastme ning kirjutab praegu magistrikraadi saamiseks lõputööd. Oma kogemusele tuginedes toob Kaire välja mõned soovitusel, mis võiks ülikoolis õppides teisiti olla. «Mina oleksin tahtnud sellist ainet, kus õpid tegema aastaplaani ehk kursusekava ja kus räägitaks rohkem sellest, milline on õpetajatöö tegelikult.» Kaire sõnul oligi tema jaoks üheks suurimaks väljakutseks kursuseplaanide tegemine, sest ta ei teadnud, kuidas seda teha. «Võtsin lihtsalt õpiku ette ja hakkasin vaatama, kuidas seal teemasid käsitletud on ja siis vaatasin õppekava.ee leheküljelt näidiseid.»

Peale selle tuleks noore õpetaja arvates lasta tudengitel rohkem praktiseerida ja tunde ette valmistada. «Tudeng peaks saama seista klassi ees ka üksinda, nii et aineõpetajat ennast tunnis pole,» ütleb Kaire ja lisab, et alguses on muidugi ka aineõpetaja enda kohalolu vajalik, kuid tudengid peaksid ise tundma seda, mis tunne on täiesti üksinda klassi ees seista, sest klassis muutub atmosfäär täiesti teiseks, kui n-ö õige õpetaja ruumist lahkub.

Kaire sõnul anti talle võimalus praktika ajal tunde üksinda anda, kuid paljud noored õpetajad seda praktika ajal proovida ei saanud. «Ma olen väga tänulik, et tookord õpetaja läks ja jättis mu klassi ette üksinda, sest nii sain ma end proovile panna ja näha, kas ma üldse sobin õpetajaks.»

Mõned Kaire kursusekaaslased olevat klassi ette minekut väga kartnud. «Mina aga tunnen end hoopis väga rahulikult, kui ma klassi ees seisan. Võib-olla tun-



Kodanikupäeva projekti «Meie Eesti» raames lahendasid õpilased viies erinevas töötoas ülesandeid. Pildil jagab Kaire lapsi rühmadesse.

Foto: erakogu

dub see imelik, aga nii on.» Kaire ütleb, et ta võib end enne tundi veidi närvilisena tunda, kuid klassi ees seistes saabub rahu.

LASTELT TULEB ARVAMUST KÜSIDA


Üks tähtsamaid asju, mida Kaire on õpetajana õppinud, on see, et kõige ausama tagasiside saab lastelt. «Näiteks, kui veerand lõpeb, siis tuleks lastelt küsida, kuidas neile tunnid meeldisid, mida nad tahaksid veel teha ja mis võiks teisiti olla.» Kaire ise küsib oma õpilastelt iga veerandi lõpus anonüümset tagasisidet, et saada teada, mida noored tegelikult arvavad.

Õpetaja on saanud lastelt mitmeid soovitusi, mida tundides veel teha. «Põhiline on muidugi see, et nad tahavad väga filme vaadata, isegi tundi minnes hõikavad vahel, et vaatame filmi,» räägib ta naerdes ja lisab, et seda tuleb siiski teha mõistlikkuse piires.

Peale selle on lapsed soovitanud Kairel näiteks lasta noortel endil mingil teemal esitlusi teha. «Ma tegingi seda ja see õnnestus

selles klassis väga hästi.» Kaire arvates on iga klass erinev ning kui lastelt arvamust küsida, õpib õpetaja klassi niimoodi rohkem tundma. «Kui sa tead, mida lapsed ootavad ja tead, mis neile huvi pakub, saab ka tunde palju efektiivsemalt teha,» lausub ta kindlalt.

Kaire rõhutab, et negatiivset tagasisidet ei tasu karta, sest lapsed on hästi ausad ega taha üldjuhul halvasti öelda, ka õpetajale mitte. «Ma olen saanud ka väga positiivset tagasisidet ja see teeb meele ikka väga rõõmsaks, kui sa loed, et neile meeldis, kuidas ma õpetan või et ma suutsin mõnes õpilases tekitada aine vastu suurt uudishimu.»

Muidugi on Kaire saanud mitmel korral tagasisidet, et aine oli raske, sest see oli eesti keeles ja siis piüab Kaire edaspidi teemadest lihtsamalt rääkida. «Ma mõtlesin praktika ajal ise samuti, et milleks mul on vaja õpilastelt tagasisidet küsida, aga nüüd näen, et see on kõige parem moodus. Mitte keegi teine ei oska sulle paremini öelda, kuidas sul läheb, kui õpilased ise.» 



Tartu ülikool alustas Gruusias ajujahti

Foto: Mindia Inasaridze

Noorte äriideede arendamise konkurss «Smart-up Georgia» põhineb «Ajujahi» ideel ning julgustab Gruusia noori, et nad oma põnevad ideed ka päriselus järele prooviksid.

Merilyn Säde
merilyn.sade@ut.ee

Detsembri alguses toimunud avaüritusel käis kohal ligikaudu 150 tudengit, kelle ideed puudutasid enamasti e-teenuseid, turismi, meelelahutust või toitlustusäri.

Üks projekti mentoreid, Tartu ülikooli ideelabori juht Kalev Kaarna ütles, et programmis osaleb 23 ülikooli üle Gruusia, millest suur osa asub Tbilisi piirkonnas. «Auhinnafond on 4200 eurot ja see jagatakse ära kolme parima meeskonna vahel. Peale selle korraldatakse neile võidureis Eestisse,» rääkis Kaarna ja lisas, et Eestisse tulek on tudengite jaoks nii õppe- kui ka inspiratsioonireis.

«Eesti reis ei ole vähetähtis, sest isegi, kui nad siit konkreetset klienti või äripartnerit ei saa, siis nägemus sellest, kuidas asjad võiksid olla ja kuhu võiks jõuda on väga tähtis. Oluline on näha, et Eestis on see saavutatud tavaliste inimeste pingutuste tulemusena,» ütles Kaarna.

EESTI ON EESKUJUJS

Mentori sõnul tahab Gruusia olla Eesti moodi. «Kui meie riik on kunagi vaadanud, et tahaksime olla nagu Soome või Rootsi, siis nemad vaatavad selgelt, et nad tahaksid olla Eesti,» ütles Kaarna ja lisas, et Gruusias on *start-up*-ettevõtete loomine alles algusfaasis ning seetõttu vaatavad sealsed tudengid Eesti poole.

Sellest tingituna seisavad gruusiinid ka mõningate probleemide ees. «Kõige suurem väljakutse on see, et nad reaalselt oma ideid

ka testiksid. Nad kardavad kõige rohkem seda, et keegi ei võta neid tõsiselt, sest nad on lihtsalt tudengid,» sõnas Kaarna põhjenduseks, miks on noortel raske Gruusias ettevõtetega suhelda.

«Sealsamas on neil olnud juba ka positiivseid kogemusi ning tegelikult on paljud ettevõtted olnud valmis neid nii nõu kui jõuga abistama, mis näitab, et Gruusias on toimunud kultuurinihe.»

Kaarna sõnul oli üldine ideede tase väga hea ning ideed olid täiesti teostatavad. «Kuna seal ei ole noorte ettevõtlusmaastik meie omaga üldse sarnane, siis mõeldakse väga paljude selliste asjade peale, mis meil on juba olemas.» Seega on tema arvates ka arusaadav, miks ei pruugi seekord Skype-laadset ideed Gruusiast veel tulla. «See muidugi ei tähenda seda, et nad ei võiks millegi suurega hakka-ma saada,» lisas Kaarna.

SEENED JA TAIMED

«Avaürituseks esitati juba väga palju huvitavaid ideid, näiteks oli üks mõte seenekasvatusest, kuid kuna see tiim ei saanud tookord oma ideed esitleda, siis ma täpselt ei teagi, missuguseid seeni nad tahavad kasvatada,» rääkis Kaarna. Teise ideena tõi mentor välja gluteenivaba nisu. «Selle tiimi sõnul ei sisalda arhailised nisosordid väidetavalt nii palju gluteeni kui tänapäeval kasvatatavad nisosordid.» Idee järgi oleks võimalik teha väga väikese gluteenisaldusega jahu.


«Aga et me saaksime kindlalt öelda, et sellise jahu tegemine on võimalik, tuleb teha veel palju teadusuuringuid, kuid iseenesest on

tegemist väga põneva suunaga,» arvas Kaarna.

Kolmanda mõttena tõi mentor välja idee taimedest, millest oleks võimalik teha magusainet, mis ei oleks suhkur. «Ehk taimne suhkruasendaja, mis ei oleks tehtud keemilisel baasil. Tudengid väitsid, et see taim kasvaks ka Gruusia kliimas ja nüüd peame välja uurima, mis taimega tegu on, siis saame neid juba täpsemalt edasi nõustada.»

Lisaks sellele tulid ühed tudengid lagedale ideega pakkuda paremaid turismivõimalusi erivajadustega inimestele. «Eestis on üks ettevõtte, kes tegutseb selles vallas juba aasta või paar, kuid kui mõelda, et Gruusias, kus ollakse meist arengu mõttes natuke maas, mõtleavad noored sellele juba praegu, siis võib öelda, et nad tulevad meile pikkade sammudega järele.»

Kaarna arvates on Eesti tudengitel, kellel on mõni uus idee, lihtsam ettevõtetega kontakti leida. «Välja arvatud Tartus, sest siin on liiga palju tudengeid, kes tahavad kohalike ettevõtetega suhelda. Kui ettevõtted suhtleksid kõikide nende tudengitega, siis ei jääks neil enam aega äri tegemiseks,» ütles mentor muiates.

Detsembri keskpaigaks oli konkursile oma ideid esitanud üle 40 tiimi, kuid Kaarna loodab, et kokku esitatakse paarsada taotlust. «Meie ootus on, et oleks valida 100 head tiimi, keda kutsuda intervjuule. Nende saja seast valime me välja 20, kes osalevad õppeprogrammis,» ütles mentor ja lisas, et lõpuks jääb sõelale 10 parimat, kelle seast valitakse omakorda välja kolm võitjat. 



Äli Leijen: Õpetajaamet on väga väärtuslik!

Detsembri alguses asus haridus-
teaduste instituuti juhtima Äli Lei-
jen. Uus juhataja toob välja, et
õpetajahariduse tuleviku puhul
on kõige olulisemad märksõnad
koostöö ja praktika.

Foto: Merilyn Merisalu

Merilyn Merisalu
merilyn.merisalu@ut.ee

Otsustasite instituudi juhatajaks kandideeri-
da keerulistel aegadel,
kui vastuvõtt osadele õppeka-
vadele on dramaatiliselt väike,
põhikooli mitme aine õpetaja
õppekavade uuendamine on
takerdunud ning õpetajakooli-
tuse puhul on paljud kriitilised.
Miks valisite selle väljakutse
rahuliku teadustöö asemel?
Ju ma siis olen selline tüüp, et
tahan uurimistööga kogutud
teadmisi ka praktikas rohkem ära
kasutada. Ülikool on õpetajakoo-
lituse osas oma sihid seadnud:
2013. aastal käivitus uus õpetaja-
koolituse alusmoodul, mis basee-
rub vähemalt aineõpetuse jaoks
täiesti uutel alustel. Ka uus hari-
dusuuenduskeskus on õpetajaha-
ridusele kasuks tulnud. Meil on
seal hea tehniline baas, õppetöö
salvestusvõimalused, lisaks ka
kompetentsus ja tugi salvestuste
analüüsi poolelt. Seal tehakse
pedagoogilisi praktikume, kus
tudengid saavad õppejõudude
juhendamisel oma proovitud
harjutada ja analüüsida.

Õpetajakoolituse alusmoo-
duli uuendamine oli oluline suur
muutus, nüüd liigume edasi
põhikooli mitme aine õpetajate
ettevalmistuse arendamisega.
Õppekava ettevalmistamine on
pikem protsess ja vajab põhjalik-
ku kaalumist ning kokkuleppeid
kõigi pooltega. Kõigile on selge,
et ka põhikoolis on peale aine-
tundmise tähtsad üldpedagoog-
ilised oskused, vaidlusteemad
ainevaldkondades on seotud pi-
gem proportsioonidega. Järgmi-
seks õppeaastaks on vastuvõtuks
uundatud bakalaureuseastme
humanitaar- ja sotsiaalvaldkonna

õpetaja õppekava, paralleelselt
toimub arendustöö loodus- ja
reaalainete õppekavaga.

**Uus õpetajakoolituse alusmoo-
dul läks käiku 2013. aastal. Kas
esimese aasta põhjal saab välja
tuua ka mingid muutused, mis
sellega on kaasnud?**

Ma julgen öelda, et see uus
õpetajakoolituse alusmoodul on
Tartu ülikoolis revolutsiooniline.
Süsteem on väga palju muutunud.
Üks idee on praktika ja teooria
ühendamine, teine, mis samuti
sellega seostub, on praktika
hajutamine terve õppeperioodi
peale. Eriti kardinaalselt muutus
aineõpetajate ettevalmistus. Kui
varem oli nende õpetaja-
õpe paljuski teooriakeskne ja
praktika tuli tihti alles õpingute
lõpus, siis enam nii ei ole. Nüüd
algab praktika õpetajakoolituse
esimesest nädalast. Siduvaid
ülesandeid teooria ja praktika
ühendamiseks on väga palju.
Näiteks õpilastööde tutvustami-
ne ja analüüsimine, alusmooduli
ainekursustel õpituga seonduvate
konkreetsete ülesannete andmine
erinevateks praktikateks jne.

Esimesel aastal on väga palju
vaatlusülesandeid, et ühelt poolt
vaadata, mis ulatuses need tead-
mised kehtivad, mida ülikoolist
on saadud. Teiselt poolt on
oluline ka uue teadmise loomise
toetamine praktika põhjal. Viima-
sega seonduvalt on õpetaja-
hariduses viimasel ajal järjest
enam populaarsust koguv mõiste
«õpetaja praktiline teadmine».
Kuigi alguses vastandasid uurijad
õpetaja praktilist teadmist teoree-
tilisele teadmisele, siis praeguseks
on jõutud arusaamiseni, et viima-
ne võib olla praktilise teadmise
osa. Teooriat saab praktikas
rakendada, samas tuleb ka prak-

tikast saadav teadmine üldistada,
süsteematiseerida, et see teadmine
oleks ka uutes situatsioonides
kättesaadav. Narratiivset teadmist
võib olla raske muudes olukor-
dades rakendada. Me oskame
paremini kasutada neid teadmisi,
mida me oleme üldistanud. Va-
rem eeldati võib-olla liiga palju, et
noor õpetaja loob selle ühenduse
ise, aga efektiivse tulemuse saami-
seks peab seda toetama.

**Kas õpetajakoolituse alus-
mooduli reformimiseks võeti
eeskuju ka klassiõpetaja eriala-
praktikast?**

Jah, klassi- ja aineõpetajate etteval-
mistus on Eestis olnud juba ajaloo-
liselt erinev, sest õpetajad õppisid
eri asutustes. Näiteks Õpetajate
seminaris omandasid klassiõpe-
tajad praktilisema rakendusliku
kõrghariduse, ülikoolis õppivate
aineõpetajate ettevalmistus oli teo-
reetilisem. Sarnane mudel on olnud
ka mitmetes teistes riikides.

Nüüd võime öelda, et kahe
õpetajakoolituse ettevalmistus
lähenes tunduvalt, kusjuures ai-
neõpetajate ettevalmistus muutus
oluliselt rohkem kui klassiõpetaja
oma. Selline praktika, kus teooria
on seostatud hajutatud praktika-
ga, on maailmas levinud. Õppisin
viis aastat Hollandis, kus praktika
koolis moodustab lausa poole
õpingutest, teine pool on teooria-
õpe ülikoolis. Kohe kui õpingud
algavad, minnakse ka koolidesse
praktiseerima ja lahendatakse
ülesandeid, mis neid kaht poolt
ühendavad. See suhtumine enam
ei toimi, et õpime teooria ära ja
läheme alles siis praktiseerima.

**Kui palju mõjutasid õpetaja-
õppe kavade muutmist eelmise
aasta vastuvõtunumbrid?**

Suvine vastuvõtt oli loomulikult

kriitiline, sellest ajendatuna võtsime ette bakalaureusekavad, kus olid kõige suuremad probleemid. Nägime, et need võiks olla palju paremad, selles suunas läks töö ka kohe lahti. Õppekavaarendus jätkub kindlasti hooga veel vähemalt pool aastat. Klassiõpetaja õppekavale on meil tugev konkurss, mis on jätnud välja ka väga häid kandidaate. Võib-olla soovivad nad õpetada ka põhikoolis. Igal juhul liigume selles suunas, et õpetajahariduses tuleks aineõpingute kõrval varem sisse didaktika ja üldpedagoogilised õpingud.

Kuidas on üliõpilased uue alusmooduli vastu võtnud?

Meil tehakse tagasisideküsitlusi väga regulaarselt, igal semestril. Nii saame praegu võrrelda 2013 ja 2014 alustanud tudengite arvamusi. Esimesel aastal olid murekohad enamasti korralduslikku laadi – alustasime väga ambitsioonikalt ja tahtsime ühendada õppejõud ja praktikud nii ülikooli sees kui ka koolidest. Korralduslikke küsimusi on nüüdseks oluliselt vähemaks jäänud. Üliõpilastele meeldib see, et praktika osakaal on suurenenud ja teooria seostamine praktikaga on parem. See, et õpetajakoolitus peab olema varasemast tähenduslikum ja realistlikum, on Euroopa riikides olnud teema juba kümnekond aastat. Tundub, et suund, kuhu liigume, on õige, sest ka tagasiside koolidelt ja üliõpilastelt on positiivne.

Kas alusmooduli väljatöötamisse kaasati ka praktikuid?

Programmi pilootkoolid olid Kivlinna ja Descartes'i gümnaasiumid, nüüdseks on neid aga palju rohkem. Me ei nimeta neid praktika-

või harjutuskoolideks, nagu seda tehakse näiteks Soomes, vaid innovatsioonikoolideks. Kui me seda kontseptsiooni välja töötasime, oli meil palju laiem eesmärk: et partnerkoolid ei jääks pelgalt kohaks, kus tudengid praktiliselt käivad, vaid et nad saaksid ka ise õpetajaharidusse panustada. Pilootkoolid osalesid näiteks intensiivselt uue alusmooduli väljatöötamises. Me näeme, et õpetajakoolituses võiks olla praktikute osakaal suurem kui praegu.

Ja kuidas on koostöö seni sujunud?

Väga hästi. Meie innovatsioonikoolide võrgustik, kuhu kuulub nüüdseks 23 haridusasutust, sh lasteaiad, üldhariduskoolid, huvikoolid ja kutsehariduskeskus, sai hiljuti väga uhke nominatsiooni Euroopa hariduspraktikuid koondava organisatsiooni konverentsil (TÜ innovatsioonikoolide võrgustik valiti Euroopa õppekavade parandamise uurijate ja praktikute assotsiatsiooni parima praktika ja uurimisprojekti auhinna nominendiks – toim). See on tehtud tööle väga hea tunnustus.

Õpetajakoolituses osaleb ka inimesi, kes on juba ise tegevõpetajad. Mitmel pool ülikoolis ei taheta oma erialal töötava üliõpilase päevatööd praktikanarvestada. Kuidas on sellega lood õpetajaõppes?

Kindlasti ei ole erialal töötamine piisav, et ilma lisatööta diplom kätte saada, see on selge. Meie valdkonnas on võimalik töökogemuse põhjal põhipraktika VÕTA-ga üle kanda. Uues moodulis on ka uus praktika tüüp: pidev pedagoogiline praktika, kus on hästi palju ülesandeid, mis suunavad oma tegevust õpetaja-

jana mõtestama. Me soovime, et ka töötavad õpetajad samu ülesandeid lahendaksid, aga nad saavad seda teha oma töökohas. Julgustame neid vahel minema ka teistesse koolidesse, et saada uusi kogemusi ja õppida, aga püüame nende erialast tööd võimalikult palju arvesse võtta.

Loomulikult tuleb arvestada, et tööalased ja õpingutega seotud kohustused tuleb omavahel sobitada. Õpetajaõpe on aga distsipliin, kus teoreetilised ja praktilised õpingud peavad käima käsikäes. Meie valdkonnas on hea, kui praktiline kogemus tuleb vara. Samas peame võtma ka vastutuse, et õpetajana kooli minev inimene oleks selleks valmis.

Milline on olnud üliõpilaste üldine tagasiside õpetajakoolitusele viimastel aastatel?

Me jälgime pidevalt ÖIS-i, teeme sisehindamisi, alles aasta tagasi tegime ära ka üleminekuhindamise, mille jaoks oli vaja koguda väga palju tagasisidet. Seoses uue alusmooduli käivitamisega keskendusime põhiliselt sellele. Näiteks klassiõpetaja õppekavale on olnud üldiselt hea tagasiside. Samas andis meile üliõpilaste muredest märku ka detsembri UT-s ilmunud essee. Leidsime selle autori Gerly Lehtmetaga, et meil on sama eesmärk ja oleme jõud ühendanud, et õpetajakoolitust paremini reformida. Korraldame veebruaris suure foorumi, kuhu kutsume kokku kõik õpetajakoolituse üliõpilased, et veel täpsemalt aru saada, kus on kitsaskohad ja arutada, kuidas asju koos paremini korraldada. Üle tuleb vaadata nii statsionaaris kui ka avatud ülikoolis õppimine.

Me oleme väga huvitatud

sellest, et üliõpilastega varasemast rohkem koostööd teha ja neid rohkem toetada. Oleme institutsioonid tudengitele ka oma ruumi leidmas, et neil oleks konkreetne ja mõnus koht, kuhu koguneda ja näiteks koosolekuid pidada. Hollandis nägin, kui tavaline on see, et üliõpilased on kaasatud õppetöö arendamisse. Minu meelest on see ainuvõimalik viis, et õpet mõistlikult arendada.

Instituut liigub siis kindlalt selles suunas, et tuua ülikooli rohkem praktikat ja koostööd?

Just. Aine tundmine on loomulikult väga tähtis, aga selle kõrval on vaja varem alustada ka ainedidaktiliste ja üldpedagoogiliste õpingutega. Kindlasti muutub praktika järjest olulisemaks. Oleme sellest lähtuvalt ümber kujundamas ka bakalaureuseõppekavasid.

Meil on küsitud, kas selleks peab tõesti viis aastat õppima, et õpetajaks saada. Õpetajaamet on väga vastutusrikas, ettevalmistus on seejuures väga oluline. Õpetaja kutsestandardis kirjeldatud pädevused peaksid õpetajal olemas olema, nende omandamine võtab omajagu aega. Samas on aga võimalik neid omandada eri viisidel. Otsime seega ka alternatiivseid võimalusi, kuidas õpetajaharidusega alustada. Hakkame neid välja töötama uue ESF-i rahastusperioodi jooksul.

Kindlasti tuleb selles osas teha rohkem koostööd üliõpilaste ja õppejõududega eri teaduskondadest. Järjest rohkem tuleks suurendada koolides ja lasteaedades töötavate praktikute osakaalu ja tähtsust õppe korraldamisel. Suuremat koostööd ootavad ka koolid ja lasteaiad ise. Tegevõpetajad ja koolijuhid on olnud väga

huvitatud, mis on nüüdisaegsed lähenemised, mida me oma uues alusmoodulis õpetame. Muidugi peab rohkem koostööd tegema ka programmidega «Noored Kooli» ja «Tagasi Kooli», mis on väga edukalt hakkama saanud.

Oleme kavandamas ka spetsiaalseid üritusi, et leida üles õiged kandidaadid õpetajakoolitusse. Inimesed, kes tahavad laste ja noortega töötada, kes on valmis olema nende eestvedajad, suunajad. Kindlasti tahame toetada ka noore õpetaja huviklubi taasalustamist, ka Gerly andis juba nõusoleku sinna panustada. Me ei saa ega taha seda tudengitele peale suruda, initsiatiiv peab tulema nende poolt, meie saame seda tegevust ainult soodustada.

Kuidas saab riik õpetajahariduse ja õpetajaameti maine parandamisele kaasa aidata?

Me ei tohi tekitada ega säilitada nõukogudeaegset olukorda, kus need, kes spetsialistideks ei kõlvanud, suunati õpetajateks. Õpetajaks õppimine ei ole päästerõngas, millest haarata, kui kuhugi mujale sisse ei saa. Õpetajatöö eeldab näiteks väga palju eestvedamist ja kõigil ei olegi selliseid isikuomadusi, mis viimasega seostuvad.

Õpetajaameti ebapopulaarsus ja maineprobleemid on minu jaoks paradoksaalsed selles mõttes, et hoolimata meedias jätkuvalt üleval hoitud õpetaja pigem negatiivsest kuvandist, teevad nad oma tööd väga hästi. Üks kinnitus on meie õpilaste head tulemused rahvusvahelistes testides. Inimesed, kes õpetajana töötavad, on väga tugevad ja oma valikutes kutsekindlad. Ma pean tõesti õpetajaametit väga väärtuslikuks. Ma usun, et ka suur osa

Äli Leijen lõpetas 2001. aastal TÜ filosoofiateaduskonna kasvatusteaduste eriala *cum laude*, kaitses magistrikraadi 2004. aastal Twente ülikoolis ja doktorikraadi 2008. aastal Utrechti ülikoolis Hollandis. Enne instituudi juhatajaks saamist töötas ta pedagoogika osakonnas ja Viljandi kultuuriakadeemias haridusteaduste vanemteadurina. Tema uurimistegevus on põhiliselt keskendunud järgnevale neljale teemale: üliõpilaste refleksiooni toetamine erinevates haridusvaldkondades, õpetajakoolituse üliõpilaste professionaalne areng, doktoriõppe efektiivsus haridusteaduses ning erinevad haridustehnoloogia valdkonnad. Leijen osaleb vastutava täitja või põhitäitjana mitmetes uurimisprojektides, nt Euroopa Komisjoni rahastatavas 7. raamkava projektis WATCHME, LLP Comenius projektis ACT-TEA ning Eesti teadusagentuuri rahastatavas IUT-s «Nutikad tehnoloogiad ja digitaalne kirjaoskus õppimiskäsitluse muutmisel».

ühiskonnast väärtustab tegelikult õpetajat ja õpetamist ning kuvandit mitteväärtustamisest on pigem taastoodetud müüt. ¹¹

Loe täispikka intervjuud UT veebis: www.ajakiri.ut.ee



Foto: Andres Tennus

Kasvatada saab ainult eeskuju andes

Merilyn Säde
merilyn.sade@ut.ee

Detsembris toimunud 7. väärtuskasvatuse konverentsi fookuses olid väärtuspõhine kool ja kiusamisvaba haridustee. Mõnest ettekandest tuli selgelt välja, et peamised kiusamise põhjused on välimus, kehakaal ja teistest erinev olemine.

Konverentsil osales üle kolmesaja inimese ning üheskoos mõeldi kiusamisega seotud probleemidele, väärtuskasvatusele ja sellele, kuidas oluline on, et kool ja kodu teeksid omavahel koostööd. Õpetajad ja lapsevanemad peavad aina enam üheskoos pingutama, sest neil on ühine laps – koolis käiv laps. Tartu ülikooli eetikakeskuse projektijuht Helen Toming ütles, et kodu ja kooli vaheline koostöö on vajalik, sest just need kaks keskkonda mõjutavad last kõige enam.

«Raske on hinnata, milline on praegu koostöö tase meie koolides, kuid me teame, et koolid tunnevad muret ja huvi, kuidas vanemaid veelgi rohkem kaasata,» ütles Toming. Vaatamata sellele, et vanematele korraldatakse koolitusi ja muid üritusi, on peamine probleem see, et kohale tuleb vähe vanemaid ja enamasti on tegemist ühe kindla grupiga, mis koosneb aktiivsetest vanematest. «Võtmeküsimus on, kuidas saada

kooli see vanem, kes sinna üldse tulla ei taha,» sõnas Toming.

Konverentsil räägiti palju erinevatest programmidest, mis on valmis jagama oma kogemusi, teadmisi ja abikäsi, et koolides oleks vähem kiusamist. Nii tegutsevad Eestis näiteks MTÜ Noorteühing TORE, samuti programm «Kiusamisest vabaks», SA Kiusamise Vastu, KiVa jne. Ka Helen Toming ütles, et konverentsil tutvustatud programmid on lapsevanema ja kooli koostöö kujundamisel olulised. «Mil määral on vanemad tegevustesse kaasatud, sõltub juba paljuskki programmi rakendajatest,» ütles Toming ja lisas, et oluline on kujundada vanemates suhtlemise ja koostöö harjumust. Täna ses koolis ei peaks ükski vanem ega õpetaja olema arvamusel, et lapsevanema kooli kutsumine on üks võimalik karistusmeede. «Suhtlus vanemaga ei ole kindlasti karistus, see on lapse huvidest lähtuv koostöö,» rõhutas ta.

Konverentsi esimesel päeval räägiti eelnevalt nimetatud projektidest ja eesmärkidest palju. Kõlama jäi väärtuskasvatuse põhimõtte ja see, et kõik algab ikkagi kodust. Põhiväärtustena toodi välja sallivus, julgus, hoolivus ja austus.

Tartu ülikooli eetikakeskuse juhataja Margit Sutrop ütles konverentsi avakõnes, et vanemate vastutus ja väärtuste õpetamine on tähtis. Ta lisas, et kasvatada

saab ainult eeskujule toetudes ehk lapsed on tegelikult väga tundlikud selle suhtes, mida neile räägitakse ja kuidas käitutakse.

ÕPETAJAL ON VÕTMEROLL

Turu ülikooli professor Christina Salmivalli rääkis oma ettekandes kõigepealt kiusamise defineerimisest, sest inimesed mõistavad kiusamist erinevalt. Kiusamine on tema sõnul korduv ja süstemaatiline ning kiusataval on end keeruline kaitsta. «Kiusaja võib olla füüsiliselt ja/või sotsiaalselt tugevam,» ütles Salmivalli ja lisas, et poisse kiusatakse tüdrukutest rohkem ning nooremate seas esineb kiusamist samuti enam.

Salmivalli näitas kuulajatele skaalat, mis näitas, et enim kiusatakse 4.–6. klassis. «Neljandas klassis tunnetatakse aga näiteks kõige rohkem seda, et õpetajad saavad kiusamist vähendada, 9. klassis usutakse sellesse juba palju vähem,» rääkis Salmivalli kuulajatele.

Professori ettekandest tuli välja, et kiusamine ei ole koolist veebikeskkonda kolinud, sest rohkem kiusatakse siiski silmasti silma olukordades. «Tihti kiusatakse päriselus ja veebis, aga väga harva ainult veebikeskkonnas,» sõnas Salmivalli.

Tema sõnul on kõrvalseisjate kohalolu väga tähtis, sest tihti peale lisab kiusamine kiusajale populaarsust ning aitab ka

grupis kõrget staatust hoida. «Tegelikult mõjub kiusatavatele kõige hullemini hoopis see, kui keegi vahele ei astu. Üks täiskasvanu, keda lapsena kiusati, ütles, et tema jaoks oli kiusamise juures kõige traumaatilisem hoopis see, et keegi ei hoolinud ja kõik naersid kaasa,» kirjeldas Salmivalli.

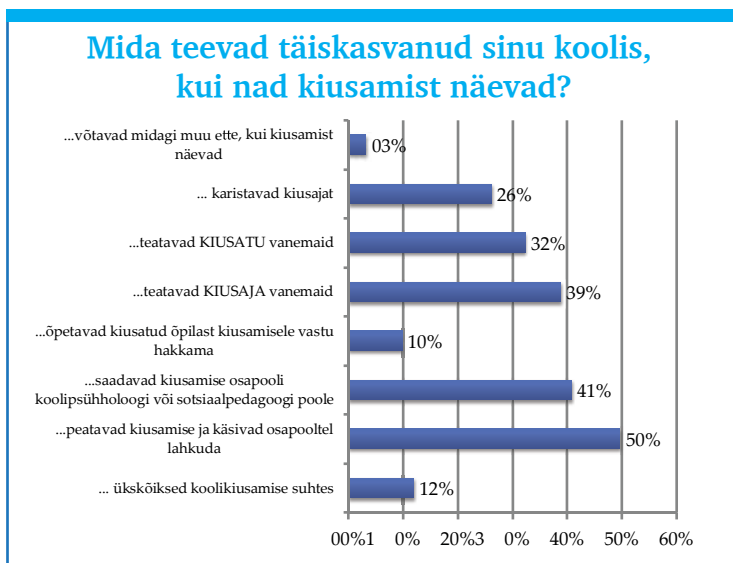
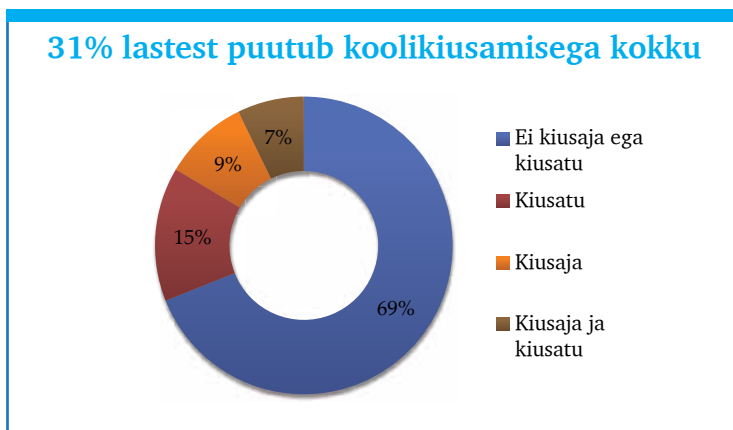
Professori sõnul on õpetajal väga oluline roll, sest õpetaja suhtumisest sõltub ka klassis valitsev arusaam kiusamisest. Ta tõi näite, et nendes klassides on vähem kiusamist, kus õpetajad on väga selgelt kiusamise vastu. Seega pani professor Salmivalli ettekanne mõnes mõttes õpetajatele südamele, et kiusamine võib suuresti sõltuda neist ja nende suhtumisest kiusamisse.

ÜHISKONDLIKUD VÄÄRTUSED

Tartu ülikooli õigussotsioloogia lektor Anna Markina ettekanne pani mõtlema, kuivõrd suur on jätkuvalt kiusamise probleem. Hoolimata sellest, et on loodud väga palju programme ja projekte, et seda vähendada, ei ole probleem kuhugi kadunud.

Anna Markina rääkis oma ettekandes ISRD-3 uuringust, mida korraldati 2013. aasta detsembrist kuni 2014. aasta veebruarini. Küsitleti 7.–9. klasside õpilasi üle Eesti ja uuringus osales 3631 õpilast. Küsitluse tulemuste põhjal selgus, et 31 protsenti Eesti lastest puutuvad kokku koolikiusamisega. Olles siis kas kiusaja, kiusatava või mõlema rollis.

ISRD-3 uuringu tulemuste põhjal võib öelda, et kiusamise rohkus sõltub väga palju ka laste vanusest. Näiteks 7. klassides oli kiusamisega kokku puutu-



Allikas: ISRD-3 uuring/Anna Markina

nud 33 protsenti, 9. klassides aga 28 protsenti vastanutest. Kuigi protsentide vahe ei ole väga suur, võib Markina arvates selle põhjal siiski eeldada, et vanemates klassides kiusamine väheneb.

Põhjusest, miks kiusatakse, tõi Markina välja vastused, mida lapsed olid ise küsitluse käigus kirjutanud ehk mida nad ise arvavad, miks neid kiusatakse. Vastuste seas võis korduvalt näha põhjusena kehakaalu, välimust ja ka rahulikku iseloomu. Näiteks kirjutati ka: «sest ma

olin vaikne; ma ei allunud tema käskudele ja ta vihastas; minu olemuse pärast; enesekindluse ja oma mõtetele kindlaksjäämise pärast; sest mul polnud sõpru jne».

Uuringus küsiti lastelt ka seda, kas nende vanematel on probleeme alkoholi või narkootikumidega. 43 protsenti kiusamisega kokku puutunud lastest (kiusaja, kiusatu või mõlemat) vastasid, et nende vanematel on probleeme. 29 protsenti kiusamisega kokku puutunud lastest vastasid, et ei ole. Seejärel rääkis

Markina vägivallast vanemate vahel ja tõi välja küsitluse tulemused, mis näitasid, et 43 protsenti kiusamisega kokku puutunud lapsed kogevad ka kodus vanemate vahelist vägivalda. 28 protsenti kiusamisega kokku puutunud lastest vastasid ei. Markina esitas auditooriumile retoorilise küsimuse: «Kas te kujutate ette, mida see laps läbi peab elama? Vägivald nii kodus kui ka koolis.» Markina lisas, et konfliktne pere mõjutab kindlasti ka kiusajate isiksust ja käitumist.

Väärtuskonverentsi teisel päeval toimus kahekõne eri poolte vahel, keda intervjueris Eesti rahvusringhäälingu arvamustoimetaja Rain Kooli. Kahekõne teema oli: mida pooled saavad teha kooli muutmiseks kiusamisvabaks? Õpilasi esindasid Mairo Järv Tartu Tamme gümnaasiumist ja Rebeca Žukovits Adavere põhikoolist. Mõlemad noored on ka MTÜ Noorteühingu TORE liikmed.

KOOSTÖÖ, KOOSTÖÖ, KOOSTÖÖ

Noored töid välja, et vajalik oleks tegeleda laste ja noorte hetkeemotsioonidega, sest enesekontroll on oluline ja sõnadel on suur mõju. Enesekontroll on oluline nii kiusaja kui kiusatava jaoks, sest kontrolli omades jääks ehk paljugi ütlema või tegemata.

Mairo Järv ütles, et ka tema on olnud kiusamise ohver ning tema mõtles, et «ju elu ongi siis selline ja et halbadest hetkedest tuleb üle olla ning et ise peab tugev olema.» Küsimus, kust võiks võtta laps või noor inime selle tugevuse, et kiusaja sõnadest või tegudest üle olla,

jäi konverentsil vastuseta.

Mairo Järv ja Rebeca Žukovits ütlesid ka, et suureks probleemiks on see, kui vanemad ei viitsi pärast tööpäeva lastega rääkida ja nii kaob usaldus vanemate vastu. «See on väga tähtis, et vanemad viitsiksid ja jõuaksid oma lapselt küsida, kuidas koolis läks vms, nii säilib ka usaldus,» arvas Mairo Järv.

Õpetajaid esindas kahekõnes Kadrioru Saksa gümnaasiumi õpetaja Jelena Kuštšenko, kes ütles, et kiusamine ei ole see kui kellelgi on üks halb päev, vaid see on korduv olukord. «Samuti, kui ühel või kahel lapsel on klassis paha olla, siis tegelikult on see kogu klassi mure,» arvas Kuštšenko ning lisas, et tegelikult on ka kodul väga otsustav roll, kas see, mida kolis kiusamise vastu tehakse, mõjub või mitte. «Vanemad peavad samuti kaasa aitama, tuleb teha koostööd,» sõnas õpetaja.

TÜ eetikakeskuse projektijuht Helen Toming rõhutas samuti, et kui ühel lapsel pole koolis turvaline olla, siis on see laiemalt ka terve kooli mure. «Lapsi tuleb julgustada ja luua ühist suhtumist, et kiusamine ei ole meie jaoks normaalne.» Kuid jätkuvalt on palju lapsi kõrvaltvaataja rollis, kellest paljud ei julge midagi ette võtta või nad ei tea, mida teha. Kõrvaltvaatajate rolli tuleks Tomingu sõnul teadvustada aga samamoodi nagu seda on tehtud kiusaja ja ohvri puhul.

Tallinna Euroopa Kooli psühholoog ja Eesti Koolipsühholoogide Ühingu esimees Triin Kahre arvates on üks suur probleem, et vanematel ei ole tihti julgust ja oskust, et kellegi poole abi saamiseks pöörduda.

«Peale selle mõeldakse liiga sageli, et «ah, see on selline kodu ja mis sealt ikka tahta». Muidugi ei ole selliste peredega kerge tööd teha, aga nad tulevad, mõtlevad ja teevad kaasa, sest nad armastavad oma lapsi.»

Ettevõtja ja SA Kiusamise Vastu juhatuse liige Rasmus Rask rääkis kiusamisest lapsevanema vaatenurgast. Raski sõnul sundis teda kiusamise vastu aktiivsemalt tegutsema tema enda lapse olukord, kui poeg ei soovinud enam lasteada minna. «Tookord lohutati meid lihtsalt sellega, et see kiusaja lähed varsti lasteaiast ära, aga mis lahendus see on?» küsis Rask.

Rain Kooli küsimusele, kas kiusamise võiks karistatavaks muuta, vastas Rask, et tema ei suunaks oma pingutusi sinna. «Pigem võiks kool üles ehitada teatud tüüpi sallivuse ja hoolivuse süsteemi,» arvas mees. Raski sõnul antakse sel kuul välja ka raamat, mis on mõeldud vanematele. «Lastevanemate miniõpikus on juhised, näiteks, kuidas käituda olukorras, kui saadakse teada, et laps on kiusaja või kiusatav,» rääkis Rask.

Pärast seda, kui koolis on toimunud kiusamine, ei tohiks Raski arvates kool kohe vanematega ühendust võtta. «Seda seepärast, et vanemad võivad reageerida nii üle kui ka liiga vähe,» sõnas Rask.

Mees ütles, et kõige olulisem on see, et laps tunneks, et vanemad on alati tema poolt. «Vahet pole, kas laps on kiusatav või kiusaja, ta peab tundma, et vanem on tema poolt ja et ta on valmis last aitama, nii on võimalik ka probleemidele lahendus leida.» ①



Foto: Silver Gutman

TÜ spin-off-ettevõttena alustanud firma teeb valgutootmises revolutsiooni

Eelmise aasta oktoobris teatas biotehnoloogia firma Icosagen AS koostöö alustamisest Soome ettevõttega FIT Biotech Oy, et töötada välja vaktsiinid ja bioloogilised terapeutikumid Ebola viiruse vastu.

Merilyn Merisalu
merilyn.merisalu@ut.ee

Soomlastega on tartlased koostööd teinud varemgi. 1999. aastal Quattromedi nime all Tartu ülikooli *spin-off*-firma alustanud Icosagen ja FIT Biotech Oy Eesti filiaal asusid varem mõlemad samas hoones ja inimesed töötasid külg külje kõrval koos.

Kui soomlased otsustasid firmas muudatusi teha, tuli suur osa nende töötajaid eestlaste ettevõttesse üle. Näiteks on ka Icosageni juht professor Mart Ustav FIT Biotech Oy endine teadusdirektor ja asepresident.

KOOSTÖÖ VÕIB TUUA UUE RAVIMI

Ustavi kinnitusel on hea meel soomlastega koostööd veelgi laiendada ning kuna mõlema ettevõtte tehnoloogiad on ravimitööstuses häid tulemusi näidanud, annab ühistöö hea võimaluse panustada Ebola viirusesse nakatumise ennetamisse ja haiguse ravisse.

Nimelt on Icosageni patenditud QMCF tehnoloogia edukalt litsentsitud tervele reale suurtele farmaatsia- ja biotehnoloogia firmadele, mida kasutatakse viiruslaadsete osakeste, antikehade, rekombinantsete valkude ja teiste bioloogiliste ravimite väljatöötamiseks ning tootmiseks. FIT Biotechi patenditud tehnoloogiat Gene Transport Unit on aga edukalt testitud ettevõttes arendatud terapeutilises HIV-vaktsiinis.

Arendustöös osaleb ka TÜ tehnoloogiainstituudi rakendusviroloogia labor professor Andres Meritsa juhtimisel.

Icosageni kommertsdirektor Andres Tover lisab, et kuigi

hiljaaegu maailma ajakirjanduses üks põhiteemasid olnud Ebola puhang võib ravimi leidmise ajaks vaibuda, on samale haigusele uute bioloogiliste ravimite arendus oluline ja seda võib tulevikus vaja minna.

Toveri sõnul on Ebola küsimus maailmas praegu tõesti väga terav, aga see ei ole kindlasti ettevõtte jaoks suurim projekt. «Europrojektid, kus teeme oma partneritele valke või antikehasid, on palju suuremad. Koostöö Ebola ravimi leidmiseks võib aga tulevikus rahvusvaheliste projektide abil samuti selleks kasvada,» räägib Tover.

Nii võimaliku ebolaravimi kui ka üldse tulevaste Icosageni arenduste juures on siiani tööprotsess selline, et toodetakse valk, mis puhastatakse ja viiakse siis inimese organismi. Arendustöö on suunatud aga võimalusele, et tulevikus saaks organismi viia ka spetsiaalse DNA-riba, mis saab ise terapeutilist valku toota. See tähendaks, et inimeste ravimine muutuks kiiremaks ja ka soodsamaks.

Loomulikult on DNA-põhine ravi veel tulevikuteema, sest läbida tuleb palju arendusetappe. Enne inimesteni jõudmist tuleb olla kindel, et see süsteem elusorganismis tõepoolest töötab ja on ohutu.

MEDITSIIN MUUTUB INIMSÖBRALIKUMAKS

Icosageni arendusosakonna juhataja, TÜ vilistlane molekulaar- ja rakubioloogia alal, Radi Tegova sõnab, et praegu katsetatakse seda ravivarianti hamstrilt võetud rakkudes ning seni on DNA väga hästi vajalikke valke tootnud.

«Muidugi on iga ravimi ja ravimeetodi puhul olemas kõrval-

toimete võimalus – ka arendustöö on seepärast nii pikk, et riske vähendada. Samas on ravimistööstuses edasiarendused järjest ohutumad ja kõrvaltoimeid järjest vähem. Näiteks paljusid ravimeid, mida kunagi lapsepõlves kasutasime, ei peeta enam ohutuks ja need on tootmisest maha võetud. Selliste ravimite kasutamine väheneb, sest järjest paremini osatakse asju optimeerida,» räägib Tegova.

Valgutootmise labori juhataja Anne Kalling täpsustab, et valkude kogustest rääkimise puhul on kõne all enamasti nano- ja mikrogrammid, silmaga valke näha ei ole võimalik. Näiteks gramm valku on juba suur tellimus. Ravimitootmise lõpufaasis kasutavad farmaatsiafirmad osasid valke aga sadade grammide ja isegi kilodega.

Kalling räägib, et valkude tootmiseks on vaja rakke, kust tuleb protsessi lõpus õiged valgud kätte saada. Tavaliselt on see nn puhastustöö väga keeruline.

«Oleme oma tehnoloogia puhul üritanud saada toodetavad valgud selliseks, et nad tuleks iseseisvalt välja. Rakud settivad anuma põhja ja kogu meie jaoks vajalik materjal jääb ümbritsevasse vedelikku. Selle puhastamine on palju kergem kui tegeleda rakkudega, kus on väga palju eri valke,» seletab Kalling.

Icosagen ei ole siiski ravimitootmisfirma, vaid ettevõtte, kus peamiselt toodetakse ja puhastatakse valke ehk ravimikandidaate, mida ravimifirmad saavad uute bioloogiliste terapeutikumide loomisel kasutada. Järjest enam soovitakse haigusi ravida just bioloogiliste, mitte madalmolekulaarsete ravimitega, millel on palju kõrvaltoimeid.

Esimesed bioloogilised ravimid tulid kasutusele paarkümme aastat tagasi. Nüüdseks näeb USA ja Euroopa terviseameteid jälgides, et aastas tuleb arendusse juurde ligi tuhat uut bioloogilist ravimit.

Ettevõtte põhilised kliendid ongi farmaatsia- ja biotehnoloogiafirmad Euroopas, aga ka USA-s. Sellises vallas ei ole kliente aga sugugi kerge leida, kuna meditsiiniarist on isiklikul faktoril ja varasemal kogemusel väga suur roll. Mõned firmad on külg külje kõrval töötanud juba sada aastat ja uusi tegijaid ei usaldata piisavalt.

EESTLASTE SÜSTEEM ANNAB MÄNGURUUMI

Radi Tegova toob näiteks, et kui ettevõtte kasutab oma tootmisprotsessis söödet, kemikaali või ensüümi, mida ta on alati ühelt kindlalt firmalt ostnud ja sellega probleeme pole, siis ei vahetata partnerit kergetähtselt.

«Uue kontaktiga tuleb uuesti alustada optimeerimisprotsessi ja see, kas tulemus on sama hea või parem kui enne, ei ole sugugi kindel. Ühelt poolt on see valdkond väga innovatiivne ja kiirelt arenev, teisalt on uuea raske turule siseneda ja end tõestada,» ütleb Tegova.

Lisaks klientidele valkude tootmisele pakub Icosagen ka farmaatsiafirmade laboritele võimalust litsentsida oma valgutootmise süsteemi. See tähendab, et kliendid saavad vajalikud teadmised ja tehnika, et eestlaste välja mõeldud tehnoloogia alusel ise vajalikus koguses valke toota.

Maailmas on mitmeid valgutootmissüsteeme, mis sobivad väga väikese hulga valkude tegemiseks, et teha esialgseid katseid. Ravimitootmise lõpufaasis olevad farmaatsiafirmad vajavad aga väga suuri valguhulkasid, mille jaoks on olemas oma süsteemid, stabiilsed rakuliinid, mille arendamine ja tu-

lemuse saamine võtab pikki kuid.

«Meie tehnoloogia on kuskil seal vahepeal ja sobib hästi uurimus- ja arendusfaasis olevatele firmadele, kuni loomkatseteni välja. See võimaldab neil saada enda jaoks sobiv hulk valke ja on kiirem ning soodsam. Meil on rohkem mänguruumi,» seletab Tegova.

Selline protsess võtab alates konstrueerimisest kuni valgu kättesaamiseni aega 5–6 nädalat. Stabiilsete rakusüsteemide püsiliinidega võib kuluda ka pool aastat ja lõpus võib selguda, et midagi tuleb ikkagi muuta. Paindlikuma tehnoloogiaga saab vajalikke muutusi teha palju kiiremini.

Tulevikku silmas pidades on Icosagenis plaanis tootmisvõimekust suurendada ning praeguse paindliku tootmissüsteemi kõrval luua ka stabiilsed rakuliinid, kus saab toota ka väga palju valke. Päril ravimitootmiseni ettevõtte jõuda ei plaani, sest Eesti oludes oleks see liiga kallis. ①

Icosagen AS on ema-ettevõtte, mis loodi 1999. aastal Quattromedi nime all Tartu ülikooli *spin-off* firmana. Selle põhitegevus oli pakkuda molekulaardiagnostika teenuseid. 2008. aastal müüdi diagnostikaharu koos Quattromedi kaubamärgiga ning praegu hõlmab emafirma tegevus Icosageni ettevõtete üld- ja personalijuhtimist, raamatupidamist, kvaliteedikontrolli ning müüki ja turundust. Icosagen AS-i toodete ja teenusteportfell jaguneb kolme valdkonna vahel:

- kataloogitoodete: anti-kehade, rekombinantsete

valkude ning ELISA kittide arendamine, tootmine ja müük,

- looduslikus lateksis leiduvate allergeenide määramine (FITkit ELISA ja vastav teenus),
- toiduainete mikrobioloogiliste analüüside tegemine teenustööna.

Icosagen Cell Factory OÜ loodi 2005. aastal tütarfirmana, mille eesmärk on bioloogiliste ühendite (valgud, anti-kehad, viiruslaadsed osakesed) tootmise tehnoloogiate arendamine, litsentseerimine ning teenuste osutamine. IcoPark OÜ loodi 2012.

aastal Icosagen Grupi kinnisvara arendamise ja halduse eesmärgil. Ettevõtte visioon on saada Euroopa juhtivate biotehnoloogiafirmade hulka arendades tehnoloogiad, mis kiirendavad bioloogiliste ühendite tootmist uurimistöö või ka terapeutilisel eesmärgil ning pakkudes kvaliteetseid, kõrge lisandväärtusega tooteid ja teenuseid. 2013. aastal nimetati Icosagen Cell Factory OÜ konkursil «Parim ettevõtja 2013» edukaimaks meditsiini- ja eluteaduste valdkonna ettevõtjaks Tartus.

Energiatõhus ehitus Eestis: laokil sektori korrastamine



On hinnatud, et Põhjamaades on puudu 35 000 energiatõhusa ehituse asjatundjat, räägib TÜ vastava tuumiklabori juhataja Tõnu Mauring. Äsja lõppes labori osalusel kaks aastat väldanud suurprojekt.

Mart Zirnask
mart.zirnask@ut.ee

Energiatõhusa ehituse tuumiklabori juhataja Tõnu Mauring näitab slaide 2013. aasta algul Põlvas valminud liginullenergiamajast.

«Avastasime hääminguga, et polegi inimesi, kes aitaksid. Neid hooneid on lihtsalt väga vähe, ehitajatel ja projekteerijatel on vähe kogemusi.»

TÜ energiatõhusa ehituse labor on andurite abil kaks aastat viieminutiliste(!) intervallidega jälginud 280-ruutmeetrise elumaja energiatõhusust ja keskkonnamõju. Järeldus: maasoojuspumba, päikeseenergia kollektorite ja päikesepaneelidega ning maksiimaalselt sooja pidava karbiga maja, mis päikesepaneelidega toodetud elektrit ka elektrilevi võrku müüs, tähendas omanikule esimesel kasutusaastal energiakulutusi suurusjärgus 1,1 eurot ruutmeetrile (kokku 309 €). Samuti ei emiteerinud hoone peaaegu üldse süsinikdioksiidi.

Eesti jaoks on ühe hoone selline energiatõhusus esmakordne. Teisisõnu, liginullenergiamaja «toimib» ka meie kliimas. On viidatud, et näiteks Austrias ja Saksamaal on sellise maja ehituskulu paarikümneaastase kogemuse järel õnnestunud viia tavamaja maksumusele üsna lähedale.

Ka Põlvas asuva OÜ Sense ja PassiveHouse OÜ juhtimisel valminud maja projekteerimisel kutsuti appi Austria arhitektid Georg ja Martha Reinberg. Nagu ütleb Tõnu Mauring, on Põhjamaades praegu puudu hinnanguliselt

35 000 selliste majade ehitamise asjatundjat.

«On valdkondi, kus roheliste tehnoloogiatega on tehtud üsna palju. Ehituses pole sisuliselt midagi juhtunud,» räägib Mauring. «See, mida teeme, on väga laokile jäänud sektori korrastamine.»

PANEELMAJAD MADALENERGIA-HOONETES?

Põlva vallavolikogu esimehe Kuldar Leisi perele kuuluva maja seire oli üks osa 280 000-eurose mahuga projektist «Hoonete keskkonnamõju vähendamine energiatõhususe parandamise kaudu». Märtsis 2012 alanud ja äsja lõppenud projekt tehti koostöös Tallinna tehnikaülikooli ehitiste projekteerimise instituudiga.

Projekti kaasati ka OÜ Sense juhtimisel Tartusse ehitatud 155-ruutmeetri passiivmaja, mis küll ei tooda ise elektrit ning mida Mauring nimetab lihtsalt väga heaks majaks. Selle hoone esimese kasutusaasta energiatarbe maksumus jäi 4,6 euro juurde ruutmeetrit (kokku 686 €).

TÜ ja TTÜ ühisprojekti alateemad hõlmasid energiakadude vähendamist, majade seinte soojus- ja niiskusrežiimi, tehnosüsteeme, energiavarustust ja kulutõhususe analüüsi.

Näiteks uurisid TTÜ teadlased (professor Targo Kalamees, Kalle Kuusk jt) sadakonna aastatel 1962–1992 kasutusele võetud suurpaneelilamude energiaauditeid ning mudeldasid ka ühe sellise 60 korteriga maja energiatõhusamaks rekonstrueerimise.

Nende mudeli põhjal annaks

vana korterelamude madalenergiahoone tasemele rekonstrueerimine eri lahendustes praegusega võrreldes ligi poole väiksema aastase energiakasutuse (118 kWh/m² vs 225 kWh/m², arvestatakse koos kasutatava energialiigi kaalumisteguriga). Ühtlasi oleks see samas suurusjärgus vana hoone lammutamise ja uue madalenergiahoone ehitamise energiakulust (112 kWh/m²).

Madalenergiahooneks rekonstrueerituna oleks ligi 3000-ruutmeetriise köetava pinnaga maja keskkonnamõju (CO₂ emissioon kaugkütte, elektri ja ehitusmaterjalide näol) samuti samas järgus lammutuse ja uue madalenergiahoone ehitamisega (2920 vs. 3280 tonni 20-aastase eksploatatsiooni aja peale, arvestades taaskord kasutatava energialiigi kaalumistegurit). Seevastu tavapärasel suuremahulisel rekonstrueerimisel paiskaks maja õhku kolmandiku võrra rohkem CO₂ (4280 t). Selline mõju jääks samasse suurusjärku olukorraga, kus majaga üldse midagi ei tehta (4610 t).

(TTÜ teadlaste arvutusi rohkem aluseks võttes oleks selle rekonstrueeritud paneelmaja köetava osa aastane CO₂ emissioon seega suurusjärgus 50–55 kg/m², rekonstrueerimata majal aga 78 kg/m². Võrdluseks: Kuldar Leisi liginullenergiarahu emiteeris CO₂ TÜ mõõtmiste ja arvutuste põhjal 708 kg aastas. See teeb 2,5 kg ruutmeetri kohta.)

Ühtlasi oleks paneelmaja energiatõhus rekonstrueerimine TTÜ teadlaste arvutuste põhjal ligi kuus korda odavam kui vana hoone lammutamine ja uue energiatõhu-

sa maja ehitamine (220–278 eurot/m² vs. 1348 eurot/m²). Samas aga oleks see poole kallim hoone n-õ tavapärasest suuremahulisest renoveerimisest (128 eurot/m²).

Seega tasuks TTÜ teadlaste hinnangul ka vanu paneelmaju rekonstrueerida madalenergiahoone tasemele. Samas käiks see investeering (tavapärase uuenduskuuriga võrreldes) korteriühistutel pigem üle jõu, nentis uuringu tulemuste detsembris toimunud esitlusseminaril Kalle Kuusk TTÜ ehitusteaduskonna energiatõhususe õppetoolist. Lahenduseks võiks olla suurem toetusraha.

MOOTORSAEGA VÕITOOSIS

Uue liginullenergiamaja eripäraks on väga head seinad, aknad ja õhuvahetus, räägib Tõnu Mauring. «Staatilised elemendid,» lisab ta. «See maja pole keerukas, põhiasi on hea karp. Lõviosa muutusest annab hea barjääri sise- ja väliskeskkonna vahel.»

Energiatõhususe mõttes toimivaks lahenduseks tuleb üheskoos ja süsteemselt vaadelda hoone isolatsiooni, külmasiltsid, õhupidavust, aknaid ja ventilatsiooni. Kõigis pisidetallides tuleb korraga olla korrektne, räägib Mauring.

«Tavaehituses pole ühelegi neist viiest piisavalt tähelepanu pööratud,» jätkab ta. «Samm-sammult läheb asi paremaks, osaliselt rekonstrueeritud maju on palju, aga korralikke terviklikke lahendusi ikkagi äärmiselt vähe. See jääb ka raha taha, aga paljusid asju teeme praegu üle jala.»

Näiteks Austrias on terve kvartal liginullenergia sotsiaalmajade, räägib Mauring. Üliväikeste halduskuludega maju peredele, kes tõepoolest peavad kokku hoidma.

«Eestis on palgad väiksemad,

talv pikem ja hooned lagunevad rohkem,» mõtiskleb ta.

Selliste majade riiklikud projektid oleks Mauringu arvates ühiskondliku debati teema. (Samas juba kavandatakse Põlvasse riigigümnaasiumi tarbeks Eesti esimest liginullenergia-koolihoonet.)

Tavamaja aastane energiakulu on sõltuvalt ehituskvaliteedist 2000–4000 eurot, ütleb Mauring. Võrreldes selliste «raiskavate» majadega, püsib ka energiatõhusa maja turuväärtus tema hinnangul pikemalt: ei teki olukorda, kus pärast nigelama kvaliteediga eramu soojaarvete nägemist jääb konsultandil üle omanikule soovitada hoone «maha müüa ja kaugele joosta».

Ja lõpuks: põlevkivienergia baasil eluaseme kütmine on Mauringu arvates energiatõhusamate majade taustal nagu «mootorsaaga või lõikamine»: «Iga küttele makstud euro on rumal kulutus. Miks peaks kuskil kõigepealt põlema kivid 1000 kraadi juures, kui mul on tuppja vaja ainult 20 kraadi?»

RÕHK OLGU TÄIENDUSÕPPEL

Europa Liidu energiatõhususe direktiivi järgi peavad 2019. aastast kõik uued avalikud hooned olema liginullenergiahooneid. 2021. aastast kehtib sama nõue ka teistele uutele hoonetele.

Pidev energiatõhususe nõuete järgimine suurendab projekteerimise maksumust, ent aitab samas vältida ootamatuid ümberkorraldusi hoone kavandamise lõppfaasis, järeldas tänavu Tallinna tehnikakõrgkoolis kaitstud diplomitöö Jarmu Nikland.

Koos teadusliku seirega oli Põlvasse ehitatud nullenergiahoone ka Põhjamaades silmapaistev projekt. «Tegime selle käigus

palju ettekandeid, nendega oleme Põhjamaades väga hästi kaardil,» räägib Mauring.


Ent suuremas plaanis aitas kogu TTÜ ja TÜ ühisprojekt luua ka Eesti jaoks kontseptsiooni Euroopa Liidu seatud sihtideni jõudmiseks.

Muutus, mille suunas püüab liikuda TÜ energiatõhusa ehituse labor, on kvaliteetse täiendusõppe tagamise süsteem. See ei tähenda vastavate õppekavade isekeskis väljatöötamist, vaid ennekõike ülikoolide ja ettevõtete koostööd. «On vaja teha, mõõta, rääkida,» ütleb Mauring. «Õpitakse ikkagi tehes.»

Labor otsib praegu magistrantide ja doktorantide juhendamise kõrval uut suuremahulist mitmeaastast projekti. Ent artikliteks kirjutamist ootavad Põlvas asuva nullenergiamaja seireandmed ning andurid maja seinas jätkavad mõõtmist, räägib Mauring.

Samuti töötatakse TÜ-s näiteks nanostruktuuride füüsika labori teaduri Martin Timuski juhtimisel välja infrapunatundlikku «tarka klaasi», mis võimaldaks nupuvajutusega reguleerida läbipääseva soojuse hulka. See säästaks küttekulusid talvel ja jahutuskulusid suvel.

Taanis ehitati esimene ülimalt energiatõhus maja 1973. aastal (nullenergiamaja Kopenhaagenisse, Taani tehnikaukooli osalusel). Järgnesid sarnased projektid Rootsis Lundi ülikooli juures, Saksamaal Darmstadtis ja mujal.

«Kümme aastat tagasi oli see Euroopas ikkagi pigem pioneeride teema, massid ei teadnud suurt midagi,» ütleb Mauring. «Meie oleme ka detailides tugevad, aga samas üldidee ühed viimased üleskorjajad. Infrapunaklaasiga oleksime ühe sammuga esirindel.» 

Kes on migrant?



Foto: Tairi Lutter

Vähemalt käesoleva sajandi esimesel kümnekonnal aastal Eestis ajude ära-
voolu ei toimunud, leidis meie taasiseseisvumisjärgseid väljarändemustreid
uurinud geograaf Kristi Anniste.

Mart Zirnask
mart.zirnask@ut.ee

Kirjeldades praegust olukorda piiriüleses rändes, räägivad mõned rahvastikuteadlased «mobiilsuspöördest».

Migratsioon on möödunud sajandi keskpaigast üleilmselt aina intensiivistunud ning kasvab praegu kiiremini kui Maa rahva- arv. Piiride avanemine, odavlennundus ja muud tegurid on ka Euroopas muutnud rändeprotsesse senisest lühemaks ja dünaamilisemaks, aga ka teadlaste jaoks raskemini «kinnipüütavaks» ja analüüsitavaks.

Inimegeograaf Kristi Anniste vaatles professor Tiit Tammaru juhendatud doktoritöös Eestit kui mudelriiki nn Ida-Lääs rändele Euroopas: Kesk- ja Ida-Euroopa inimeste siirdumisele valdavalt oma kodumaast jõukamatesse riikidesse. Ühtlasi aga on tema töö esimene laiaulatuslikum uuring Eesti taasiseseisvumise-järgsest välja- ja tagasirändest.

KEDA NIMETADA RÄNDAJAKS?

Sel ajal muutus Eesti nõukogudeaegsest sisserändemaast väljarändemaaks: 1990. aastail lahkus Eestist lääneriikidesse (peamiselt Soome) ligi 17 000 inimest; aastatel 2000–2013 rändas siit statistikaameti andmeil registreerituna eri riikidesse välja pisut rohkem kui 60 000 inimest. Koos registreerimata ja ajutiste võõrsile minejatega on tegelik arv aga mõnevõrra suuremgi, viitab Anniste.

Ränderegistrite puudulikkus, ebaühilduvus ja väljarännete sage registreerimata jätmine võõrsile minejate endi poolt on teadlastele loonud olukorra, kus keeruliseks on läinud juba selle määramine, kes üldse on rändaja.

Anniste analüüs hõlmab statistikaameti poolt alates 2000. aastast esitatud rändeinfort, aga ka (varasema perioodi andmepuuduse korvamiseks) 1989., 2000. ja 2012. aasta rahvaloendusi. Lisaks ka küsitlust ja intervjuusid.

Tema võrdluste põhjal on Eesti väljaränne pärast aastatuhande vahetust järjepidevalt kasvanud: 2000. aastal veidi alla 2000, 2010. aastal pisut üle 5000, tänava aga ligi 7000 inimest.

Nii 2004. kui 2007. aasta Euroopa Liidu laienemised suurendasid kogu euroala rändevõogusid märkimisväärselt. Poola, Leedu, aga ka teiste Kesk- või Ida-Euroopa riikidega võrreldes ei ole väljaränne Eestist olnud väga suur, ometi kasvas seegi Euroopa Liiduga liitumise järel kiiresti ning just jõukamate EL-i riikide suunal. Muja märgivad need riigid peamiselt Suurbritanniat või Saksamaad, meil aga ülekaalukalt Soomet.

Läbiva joonena leiavad uurijad, et laienemisejärgsed Kesk- ja Ida-Euroopa rändajad on pigem nooremad inimesed. Hariduse puhul aga on pilt kirjum: näiteks Saksamaale töi laienemine juurde vähem haritud, Rootsile aga kõrgemalt haritud inimesi, viitab Anniste oma töös.

Ka Eesti puhul on pärast 2004. aastat langenud väljarändajate va-

nus. Kasvanud on selle kõrval aga eestlaste, maal elavate inimeste, aga ka ülikoolidiplomit võõrsile minejate hulk.

AJUDE ÄRAVOOLU POLNUD

Siiski, üht mobiilsuspöörde keskset muret – nn ajude ära-
voolu, harituma elanikkonna
lahkumist kodumaalt, mis on
tabanud näiteks Poolat või Lätit
– ei toimunud Eestis ei Euroopa
Liiduga liitumise eel ega järel,
leidis Anniste. Teisisõnu: seda
ühtpidi mõtestades on haritumad
inimesed rohkem koju jäänud,
teistpidi aga on tööjõu vaba liikumine (koos odavlennundusega)
suurendanud ja soodustanud
ennekõike madalama haridusega
inimeste rännet.

Regiooni üldiste trendide
taustal rõhutavad uurijad, et ka
haritumatest Kesk- ja Ida-Euroopa-
past nn vana Euroopa riikidesse
rännanute enamik teeb uuel
asukohamaal siiski lihttöid. See
on nn. ajude raiskamine.

«Võimalik, et Eestis on kõrgelt
haritutel paremad võimalused
karjääri teha, mistõttu nad ei
soovi minna välismaale tegema
tööd, mis sageli ei vasta nende
haridustasemele,» leiab Anniste
Eesti olusid mõtestades. «Võr-
reldes mõne suurema riigiga on
siin suhteliselt suurem vajadus
ametnike jm professionaalide
järele. Võimalik ka, et mõjutavad
arvukad tööjõuvahendusfirmad,
kes otsivad tööjõudu pigem liht-
töödele Soomes.»

Oluline on märkida, et Anniste
järelendus ajude ära-
voolu kohta tu-
gineb andmepuuduse tõttu vaid

«Väljarändajad on julged, nad ei löö võõras kultuuris risti ette. Ka meil on vaja seetõttu olla erinevuste suhtes avatum ja sallivam ühiskond – seda enam, et paljude väljarändajate elukaaslased on välismaalased. Sellistel paaridel on raske Eestisse kolida, kui üks pool ei tunne end siin hästi.»

vahemiku 2000–2008 statistikale. Pole võimatu, et praeguseks on olukord muutunud, viitab ta.

EESTILE KASULIK PENDELRÄNNE

Nagu Anniste oma töös kirjutab, oli eestlaste kogukond Soomes 1980. aastatel «peaaegu olematu». Taasiseseisvumise järel on aga sinna rännanud ca 56 000 Eesti inimest. See teeb Eestist muu hulgas 1000 elaniku kohta Kesk- ja Ida-Euroopa suurima pendelrändajate hulgaga riigi.

Intervjuude ja küsitluste põhjal leidis Anniste, et Eesti väljarändajad on Soomes üsna hästi kohanenud: enam kui 2/3 sai kiirelt töö, rohkem kui pooled räägivad lüüsi soome keelt. Töötud olid vaid kolm protsenti tema küsitluses osalejatest.

Nii töö leidmisel kui ka keele omandamisel kohanesisid raske mini aga Eestist Soome läinud venelased, kellest peaaegu iga kolmas võttis Soome kodakondsuse. Eestlastest otsustas selle kasuks vaid iga kümnes.

See rahvuspõhine erisus peegeldub ka Eestisse naasmise plaanides, mida 28 protsenti eestlaste kõrval tunnistas vaid seitse protsenti venelastest.

«Kuigi Soomes ei ole integreerumine venelaste jaoks väga lihtne, tunnetatakse Soomet üldiselt sisse- ja väljarändajate suhtes sõbralikumana», räägib Anniste. «Kui lisada sinna paremad sisetulekud, siis ei ole neil enam väga põhjust tahta Eestis elada.»

Anniste joonistas Soome rändajate puhul välja kolm tüüpi:

1. «kahepaiksed» (*bi-national migrants*): sügavalt integreerunud ja Soome eluga rahul. Ei oma kindlat plaani Eestisse naasta, ent hoiab end sinise eluga tihedalt kursis.

2. korduvrändajad (*circular migrants*): Soome minek on enamasti karjäärivalik (aga mitte alati), ent kindel soov on ka kodumaale naasta.

3. riikidevõltsed pendelrändajad (*transnational commuters*): töötavad Soomes, aga on säilitanud kodu ka Eestis, kus kulutavad suure osa oma rahast.

Tavapärastel lähevad inimesed äpardunud integreerumiskatse järel kodumaale tagasi, võõrsil edukalt kohanenud aga, vastupidi, ei kipu koju naasma – ehk kohanemise ja tagasirände vahel on negatiivne seos.

Eesti inimeste Soome rände puhul on see seos keerukam, leidis Anniste. Näiteks on Eestisse naasjad pigem töötajad kui töötud. Ühelt poolt kinnitab see üleeuroopalist trendi: normiks on kujunemas just ajutine võõrsil töötamine, nn mittetäielik, voolav ränne, mille järgi inimesed reageerivad tööturu muutustele sageli peatse teise riiki kolimisega.

Teisalt on see (ja paljuski just nn pendelrändajad) märgiks nähtusest, mida Anniste nimetab geograafiaefektiks: pidev ja odav kahe (lähi)riigi vaheline ränne loob nende vahele ajapikku ühise

sotsiaalse välja. Ühtlasi toob see tulu päritoluriigi majandusele, kuna näiteks pendelrändajad kulutavad suure osa võõrsil teenitud palgast ikkagi Eestis.

Päritolumaadele võib suurenenud väljaränne keerulisemal juhul tähendada tööjõupuudust mõnes sektoris. Näiteks Poola impordib juba mõnda aega võõrsile läinud ehitus- ja põllumajandustöölise asemele inimesi Ukrainast, Valgevenest ja Venemaalt, viitab Anniste.

«Suurem osa rändekirjandusest ongi seetõttu keskendunud väljarände lähteriikide jaoks negatiivsetele aspektidele, positiivsed aspektid unustatakse aga tihti ära», räägib ta. «Aga teoorias võiks piiriülene pendeldamine olla heaks lahenduseks tööpuudusele lähteriigis ja tööjõupuudusele sihtriigis.»

AVATUM JA SALLIVAM ÜHISKOND

Teisisõnu, väljarände juures pole kõik ainult negatiivne, rõhutab Anniste. Kulunud näide, kuid nn ajude ringlus (väljaränne koos tagasirändega) tooks ka Eesti inimeste jaoks reaalselt orbiidile erialad, milles end kodumaal arendada ei saa.

«Kuni on olemas suured riikidevahelised erinevused sisetulekutes ja elukvaliteedis, jääb püsima ka väljaränne», jätkab ta. «Kui me ei taha, et inimesed meilt jäädavalt ära lähevad, siis ei olegi midagi muud teha, kui töötada selle nimel, et siin oleks hea elada. Sisetulekutes me Soomele ilmselt niipea järele ei jõua, kuid raha ei ole ainus tegur, mis mõjutab inimeste otsust mujale rännata ja tagasi tulla. Turvatunne, sotsiaalsed garantiid, haridus, stabiilsus, solidaarsus ja paljud

muud väärtused on selle kaaluks teine pool.

Väljarändajad on julged, nad ei löö võõras kultuuris risti ette. Ka meil on vaja seetõttu olla erinevuste suhtes avatum ja sallivam ühiskond – seda enam, et paljude väljarändajate elukaaslased on välismaalased. Sellistel paaridel on raske Eestisse kolida, kui üks pool ei tunne end siin hästi.»

Riik saaks Eestisse tagasi tulijatele luua tugiteenuseid, nagu näiteks lasteaiakohad välismaalt tulnud lastele, pakub ta. See leevendaks olukorda, kus üks vanem peab Eestis tööturul kõrvale jääma, sest varem lasteaiajärjekorda panemata last ei saa päevahoidu viia.

Tuleviku Eesti rändemustreid kujundab majandus, ent ka rahvastiku koosseis, mõtiskleb Anniste.

Praegused väljarändajad on valdavalt nooremas tööeas, vanuserühmas, mis jääb lähikümnele järjest vähemaks. Seega saaks mudeldada ka rände vähenemist. «Ilmselt hakkab nende järele olema ka suurem nõudlus tööturul, mistõttu võib neil olla vähem ajendeid välja rännata», lisab ta.

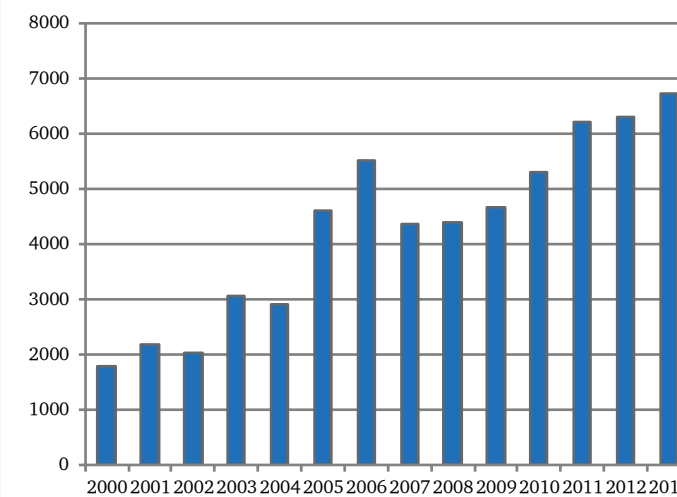
RAHVUSRIIK VÕI NATSIOON?

Tallinna ülikooli võrdleva poliitika professor Raivo Vetik on leidnud, et Eestis räägitakse «rahvusriigi» kõrval liiga vähe mõistest «natsioon»: see oleks riik, mis ehitub ümber igast rahvusest elanike põhiseadusliku patriotismi, mitte aga põlisrahvaste etniliste ja kultuuriliste juurte.

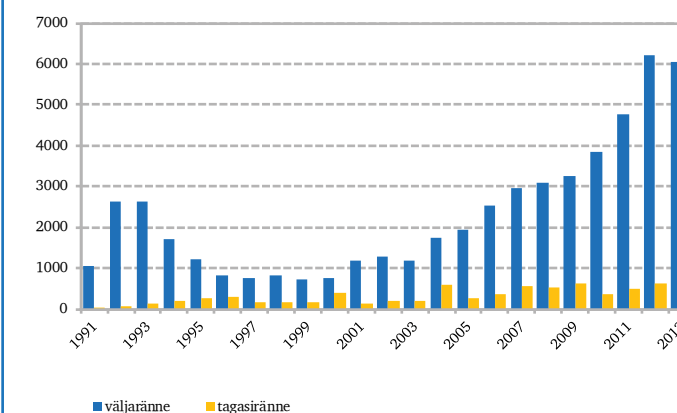
Kuidas muudab Anniste meelest Eesti riigi olemust suurenev sisse- ja väljaränne?

«Arvestades Eesti demograafilist olukorda ja aina suurenevaid

Väljaränne Eestist 2000-2008



Väljaränne Soome ja tagasiränne



Allikas: Eesti Statistikaamet, Soome statistikaamet

ülemaailmseid rändevõogusid, on suurenev sisse- ja väljaränne paratamatu ja mida kiiremini ühiskond sellega lepi, seda lihtsam on meil selleks valmistuda», leiab ta. «Suurenev sisse- ja väljaränne tekitab paratamatult sotsiaalseid pingeid. Nendeks tuleb valmis olla.»

Eesti eeliseks on seejuures võimalus õppida lääneriikide kogemusest, lisab ta.

«Aga ilmselt asendub rahvus-

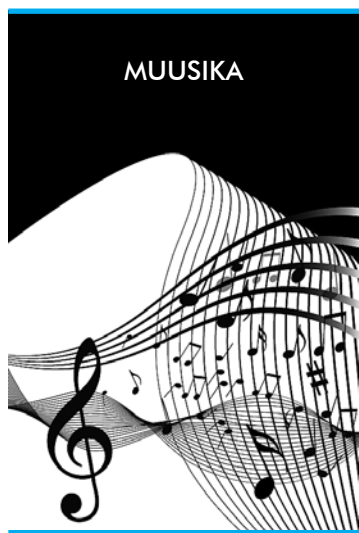
riigi idee paratamatult tasapisi koos põlvkondade vahetumisega millegagi, mis sobib paremini olukorraga, kus inimesed suhestuvad mitme riigiga ja paljudel on mitu kodumaad.

Segaperesid, kus lapsed samastavad end mitme rahvusega, on Eestiski juba praegu aina rohkem. Tulevikus võivad need lapsed vabalt olla lojaalsed ka mõnele kolmandale riigile.» ¹



Musta Kasti teatrilaulud

Kultuuriakadeemia teatrikunsti eriala tudengite teatri Must Kast lastelaulu-plaadi «Lood plaadi pealt» võtsid kuulamiseks ette TÜ inglise filoloogia lektor Berk Vaher ja tema 7-aastane tütar Ramilda.



Berk Vaher
Ramilda Vaher

«**L**ood plaadi pealt» koosneb kahe-teistkümnest lastelaulust. Nende esitajaks on kooslus, mille algse nime väljaütlemiseks tuleb kõigepealt ämbritäis kartuliputru ära süüa: «Tartu ülikooli Viljandi kultuuri-akadeemia etenduskunstide osakonna teatrikunsti eriala kümnes lend». Pikema nimega ansamblit pole maailmas olemaski – ega ei mahuks ka. Ent plaadi ilmunise ajaks oli noorte näitlejate uueks

tiitliks sala- ja suupärasem Teater Must Kast, mis tegutseb nüüd Tartus, Genialistide klubis. Nüüd vast võib üheteistkümnnes lend ka bändi teha.

Lood on mõistagi pärit teatri enda lastelavastustest, kuid neis võib aimata ka Olav Ehala «Buratino»-laulude mõjusid. Ehk mäletavad laulude autorid oma mudilaspõlvest ka VAT Teatri 1990. aastate raadio-muinasjutte. Olgu siis kohe ära mainitud, et peamiseks laululoojaks on plaadil Jaanika Tammaru, samuti on lugusid kirjutanud Lauri Mäesepp, Kaija M. Kalvet

ja Kaarel Targo. Tekstid on osalt viisiloojatelt, ent mõne autoriks on ka lasteluule klassikud: Helvi Jürisson, Eno Raud ning bulgaaria kirjanik Valeri Petrov (Leelo Tungla tõlgituna). «Kuningalaulude» tegijaks on aga hoopiski Laura Niils, Birgit Landberg ja Kristjan Lüüs.

Kahest UT jaoks plaati kuulanut vanem, 39-aastane Berk otsustaski siinkohal jääda peamiselt taustateabe esitaja ning hinnangute kirjapanija rolli. Põhiliseks arvustajaks on noorem ja lastelaulude asjus märksa pädevam 7-aastane Ramilda, kes lisaks koos kuuldud-nähtud esitluskontserdile on kogenud ka Musta Kasti seikluslikku lastelavastust «Muinasjutumäng».

Plaadilt jääb enim kõrva algus ja lõpp: huvitava refrääniga avala «Tule-tule meiega» ja sellele järgnev «Värvimise laul» ning albumit kokku võtlev «Esiteks ja teiseks». Viimane, Daniil Harmsi loomingu ainetel kirjutatud teos annab välja lausa mininäidendi mõõdu, selles jagub nii juttu kui ka laulu ja naljakaid häälemoosusi. Enam kui kuue minutiga moodustab «Esiteks ja teiseks» tubli veerandi albumist, mil kestust alla poole tunni – ent sel lool võinuks pikkust olla veelgi.

Muud plaadi lood kipuvad lõppema enne kaht minutit – seetõttu võinuksid ka nimetatud avalaulud kauemaks kõlama jääda. Samas ei jäänud jällegi kokkuvõttes muljet, et midagi oleks liiga vähe või palju. «Kuningalauludes» võinuks ehk kordustega mõõdukam olla, aga samas aitas see lool meelde jääda.

Lapskuulajal on raskem haakuda paari aeglase looga («Lumelambad» ja eriti «Hundi

aaria») – ju on need siis pigem vanematele mõeldud. «Met-sahirmude laul» mõjub tõesti oma kurjade karude, kummituse ja kiusamisähvardusega liigagi hirmutavalt. Keelemängulise tekstiga jääb kõrva «Rebase laul küla peal käimisest» (sõnade autor Helvi Jürisson). Laulude muusikalised seaded on lähedad, aga erilisena tõuseb esile «Kolm paksu», kus taustal on kasutatud vaid inimhääle efekte. See on ka plaadiesitluselt kõige eredamalt meeles.

Kaanekujundus on toredalt kirju ja paljude joonistustega – huvitav on ka see, et plaat ise on sama kirju ja sulab taustaga

niimoodi kokku, et tuleb järele katsuda, kas ketas ikka ümbrises on. Laulusõnad on vahelehel se-gipaisatud järjekorras ja ootavad otsimist, mis teeb ka kuulamise lõbusamaks. Vaimukas on mõne pildikese (näiteks jooksva jaanalinnu) kordumine nii vahelehel kui plaadiümbrisel, samuti pealkirja «Sõber number üks» kujundus tekstivihikus.

Nagu teatrilaulud ikka, on «Lood plaadi pealt» kõige rohkem kodus lava peal. Või Mustas Kastis, kus laste kaasamängimisest valgem hakkab. Aga plaadi pealt lugusid kuulates saab jällegi teatrietendusi meenutada või siis ette kujutada. ☺



«LOOD PLAADI PEALT»

Esitavad teatri Must Kast liikmed: Kaija M. Kalvet, Jaanika Tammaru, Fatme H. Leevald, Laura Niils, Liina Leinberg, Birgit Landberg, Silver Kaljula, Rauno Polman, Kristo Veinberg, Kristjan Lüüs, Lauri Mäesepp, Kaarel Targo, Märt Koik, Sander Rebane, Karl E. Tammi, Mihkel Kallaste, Lennart Peep. Kitarril Madis Lundre, trummidel Tõnis Kirsipu, basskitarril Mati Tubli.

Salvestus ja master: Kevin Kangur (TÜ Viljandi kultuuriakadeemia stuudio). Kujundus: Kristjan Lüüs, Jüri Türkei, Liivi Ollino, Laura Niils, Birgit Landberg.

Rätsepatöö IT-valdkonnas



Kui Viljandi poiss Asko Seeba viiendas klassis möödamannes arvutiringi uksest sisse piilus, sai ta kohe aru, et tema tulevane elu on kuidagi arvutitega seotud. Aasta oli siis umbes 1987. Praeguseks on Asko olnud tarkvaratööstuses ligi 20 aastat, muu hulgas on ta olnud ka Skype'i mobiilplatvormide arendustiimi juht.

Foto: Margus Ansu / Postimees / Scanpix

Merilyn Merisalu
merilyn.merisalu@ut.ee

Asko töötab Skype'is ligi kolm aastat ning otsustas siis ise ettevõtlusega tegelema hakata. «Registreerisin ärireistris Mooncascade'i 2007. aasta septembris, kaks kuud hiljem tulin Skype'ist ära,» räägib mobiili- ja veebitarkvara arenduse ettevõtte üks asutaja ja tegevjuht. Kui üsna varsti tehti talle ettepanek juhtida üht põnevat inkubaatorprojekti, pani ta oma firma käimalükkamise mõtted paariks aastaks riulisse, et ettevõtlusega enne harjuda.

Esimese palga programmeerijana teenis Asko juba ülikooli teisel aastal, kui läks 1995. aasta kevadel tööle TÜ arvutuskuskesse. Sinna värbas ta võrgutehnoloogia õppejõud Viljo Soo, kes oli noormehe huvi loengutes tähele pannud.

«Üheksakümnendatel oli tavaline see, et ülikoolist saadi peaaegu ainult teoreetilist teadmist. Tol ajal oli enamik õppejõududest vanakooli mehed, kelle põhirõhk oli 80ndatest pärit arvutiteaduse teoreetilistel aladel. Noored nuusutasid küll juba tänapäevaseid teemasid, nagu tarkvara arendamise meetodid, aga siis olid seesugused teadmised veel väga algelised. Praktilisi oskusi sai kooli kõrvalt erialast tööd tehes,» meenutab Asko.

PRAKTIKAT VÕIKS ISE JUURDE OTSIDA

Ka praeguseid IT-tudengeid, kes saavad loengutes ja praktikumides tema kooliajaga võrreldes kordades rohkem praktiliste ja tänapäevaste asjadega tegeleda, innustab Asko igal juhul koolitöö kõrvalt katsetama. Tema sõnul tuleb iga päev nii palju uut infot ja uusi võimalusi,

millest saab kinni haarata.

«Edu võti ei ole selles, et võtad ühe idee ja analüüsid ainult seda ja muu kõrvalisega ei tegele. Sellist võlukuuli või matemaatilist eduvalet ei ole olemas. See, kes piisavalt palju asju läbi proovib, jõuab ka põnevate ettevõtmisteni, mis kogu nähtud vaeva ära tasub.»

Kõige tugevama ettevalmistuse programmeerija-tarkvaraarendaja karjääriks saigi Asko otsapidi õppetööst ülikoolielust. Ülikooli arvutiklassis oli võimalik erialakaaslastega ka hobikorras probleeme lahendada. Näiteks ühe internetipõhise rollimängu serveri arendamisega seoses saadi palju praktilist tiimitöö kogemust, arendati suhtlemisoskust ja õpiti arendama keerulist tarkvara.

«Selle käigus omandasin ka C++ programmeerimiskeele oskuse, mida enamik tänapäeva programmeerijaid ei oma. Kes seda oskavad, on oma alal väga tugevad. Kuigi see ei olnud meie õpingute osa, ei oleks mul seda võimalust ja kokkupuudet ilma ülikooli riistvara ja sealt saadud sõpradeta tekkinud,» on mees rahul.

Ka seltskond, kellega Asko Mooncascade'i lõpuks käima lükkas, on suures osas tema ülikooliaegsed tuttavad. Nemad ja ülejäänud meeskond jagunevad suure Tartu ja väiksema Tallinna kontori vahel, sest kliente, kellega tegeleda, on piisavalt.

Näiteks on Mooncascade'i töötajate tehtud TransferWise'i iPhone'i ja androidtelefonide rakendused ning uus Elisa raamatulaenu mobiilirakendus. Ka uues Elisa poes Tallinnas Ülemiste keskuses saab tooteinfot uurida paberil väljatrüki asemel nende loodud rakenduse abil puutetundlikul ekraanil. Suur hulk Mooncascade'i tööst puudutab aga ärilahendusi

või Eestist väljaspool asuvaid firmasid, mille nimed ei pruugi eestlastele veel midagi öelda.

TARKVARAARENDAJA KUI IT-RÄTSEP

«Me ei müü valmistooteid, vaid võime teha midagi sisuliselt valmis vastavalt kliendi soovidele. Nagu ehituses saab teha maja sinu projekti ja rätsep ömmelda riided sinu mõtude järgi. Mooncascade on umbes sarnane asi IT-vallas, arendame tarkvara mobiilplatvormidele,» selgitab Asko.

Tegelikult on ta ka ise loonud mobiilirakendusi. Aastal 2011 lõi Asko platvormi harjutamise mõttes ise mobiilirakenduse pinmarks.me. See võimaldas näiteks suurtel rahvaspordiüritustel osalejatel rakendus oma taskus n-ö tiksuma panna ja nende lähedastel mobiilis või arvutiekraanil näha, millises raja osas inimene parasjagu on.

«Mulle meeldivad rahvaspordiüritused. Olen käinud Tartu maratonil suusatamas ja rattamaratonidel, kus on rohkem kui tuhat inimest raja peal. Enamasti on raja kõrval keegi saatjana kaasas, aga kunagi ei saanud ta kindel olla, kas olen teeninduspunkti juba läbi jõudnud või ei,» seletab ta katsetuse tagamaid.

Kuigi viimasel Tartu suusamaratonil oli kaardil ligi sadakond pinmarks.me kasutajat, ei ole see rakendus praeguseks enam aktiivne. Esiteks on ettevõtte põhifookus siiski arendusteenuse müügil ning samuti tuleks konkureerida suure hulga sponsorite jõul arenevate teiste spordijälgimise rakendustega, nagu Endomondo jt.

«Tundub, et mobiiliarenduses on praegu üks suundumus: kõik asjad, mida seni on aetud arvutiga, trügivad telefoni peale. Tõenäoliselt hakkavad ka riikli-

kud infosüsteemid järjest enam telefoni jõudma,» usub Asko.

See on tema sõnul kõigile tootarendajatele ja tarkvaraarendajatele paras väljakutse, sest telefon on olemuselt väga piiratud võimalustega seade. Väikese mobiiliekraani peal oleva tarkvaraga suhtlemine on palju ebamugavam kui suure ekraani ja klaviatuuriga arvuti. Sellistes kitsastes tingimustes tuleb sama asja tegemiseks leida kõige minimaalsem efektiivne lahendus.

«Juba praegu tehakse tooteid, mis eksisteerivad ainult telefoni peal. See, et asjal ei ole mujal mõtet, võib olla tingitud toote olemusest või ka sellest, et paljud *start-up*-firmad, kes uusi ideid katsetavad, ei saa endale lubada korraga arenduse tegemist mitme platvormi peal,» toob ta välja.

Alustavate ettevõtjate kogukonnaga on Asko väga tuttav, sest kuulub muuhulgas ka Eesti *start-up*-juhtide klubisse. Selle liikmed vahetavad omavahel kogemusi ja

nõuandeid, aga peaaegu igal kuul korraldatakse ka mõni üritus, kus tutvustatakse mõnd uut toodet, ideed või räägitakse mingist problemaatikast *start-up*-maastikul.

VEDAMISEKS TULEB PALJU KATSETADA

Tema hinnangul on *start-up*-kogukond viimastel aastatel muutunud suuremaks ja läinud mitmekesisemaks kui kunagi varem. Selle temaatikaga tegeleb suur hulk üritustesarju ning inkubaatoreid.

«Inimesed, kes ülikoolis IT ja tehnoloogiavaldkonnaga kokku puutuvad, saavad kiirelt teada, mis on *start-up* ja mis Eestis selles vallas Eestis toimub. Me ei räägi enam ühest Skype'i eduloost, vaid kuuleme järjest, kuidas ühel ja teisel hakkab järjest paremini minema.»

Suure rahvusvahelise edu ja tunnustuse pälvinud TransferWise'i kõrval toob Asko välja ka mitmed kohalikud *start-up*-ettevõtted, nagu näiteks Fortumo, Pipedrive ja Taxify. Viimati nime-

tatu pälvis lõppenud aastal ka Eesti parima mobiilirakenduse tiitli.

«Taxify on ilmselt üks paremini läbimõeldud kasutajainteraksiooniga rakendus üldse: geniaalselt lihtne, mugav kasutada ja ka äriselt on siin sees väga tugev võit. See elimineerib taksonduse ärimudelidest kuluka dispetšeri rolli, taksojuht ja reisija saavad suhelda otse ning nad näevad kohe ära, kus teine täpselt on,» jutustab Asko, kes oli ka ise konkursi žüriis.

Selleks, et nii palju sellisel tasemel rakendusi ja ettevõtteid tekkida saaks, peab aga üritajaid olema väga palju. Asko arvab, et heal juhul õnnestub üritajatel üks katse kümnest, tegelikkuses võib see protsent olla isegi väiksem.

«Selle kohta on üks hea ütlus: Ma arvan, et olen elu lõpus õnnelikum, kui saan mõelda, et oleksin võinud midagi tegemata jätta, kui mõelda, et miks ma küll midagi ei teinud. Ma usun, et esimene variant neist on kindlasti parem!» ¹

TARTU SOBIB TÖÖTAMISEKS JA ELAMISEKS VÄGA HÄSTI

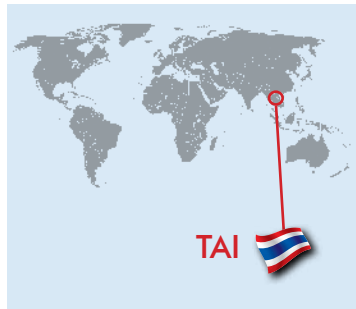
Asko kinnitab, et Tartu on väga mõnusa auraga linn, kust ei tahagi ära minna. «Linn on väike ja rahulik. Kõik on käe-jala juures, aga samas on kõik eluks vajalik olemas. Väikeettevõtjana saan öelda, et Tartu on ka suhteliselt hea värbamiskeskond, oleme leidnud siit head kaadrit. Eesti kliendid on meil küll peamiselt Tallinnas, aga välisklientide puhul ei ole vahet, kumma linna inimesed nendega töötavad.» Mooncascade'i Tartu kontor on igatahes kaks korda

suurem kui Tallinna oma. Nii tööd teha kui ka lapsi kasvatada olevat siin väga mõnus. Ka Asko abikaasa töötab IT-firmas, kolmest lapsest kaks käivad koolis, üks veel lasteaias. «Nad on küll huvi tundnud, et ma neile programmeerimist õpetaksin, aga nad on veel nii noored, et ma ei taha neid arvuti taha suruda,» räägib Asko. Ta lisab, et pealegi ei ole arvuti taga istumine kõige tervislikum asi, millega lapsed tegelema peaks. Pigem peab ta tähtsaks,

et nende kooliasjad oleks korras ning nad saaks muusikakoolis ja trennis käia. «Ma tunnen ka ise seda, et füüsiline liigutamine aitab päris palju tööstressi maandada. Ma ei pea ennast väga tugevaks sportlaseks, teen nii palju, et mitte ära väsida. Kui mul on perioodid, kus sporditegemine tagaplaanile vajub, siis tekib väsimus kergemini. Kui aga hakkab liigutama, olen jälle värske.»



Igal õhtul
unustad end
lastega mängima



Merilin Reede
eripedagoogika 2. kursuse tudeng

Džunglis on hommik. Meid äratavad kahedalt kirevate kukkede laul, mis ei kavatsegi lõppeda enne keskpäevast leitsakut. Voodist tõustes on mõnus tunda lühikest aega kehtvat «normaalset» temperatuuri. Siis pean endale veel korra üle seletama, kus ma täpsemalt olen. Asun väikeses küla keses Põhja-Tais Birma piiri ääres, Ban Poeng Khoengis.

Akna juurde liikudes näen, et päike on juba kõrgel taevas ning mäenõlvad on pimedusest välja tulnud ja lopsakas rohelus tundub silmadele võõras. Külas käib juba vilgas elu. Kes läheb kooli, kes tassib ühest kohast teise vajalikke kaupu, kes laotab oma õueesisele kuivama tsillipipraid või pähkleid ja kes on niisama otsustanud tulla küla peale patseerima.

Alumisele korrusele kõndides näen, kuidas lapsed ootavad läbematult, millal nad saaksid hakata hommikulauda katma, et kõik saaksid kohud täis süüa ja päevaste tegemistega alustada. Lapsi on siin palju, sest oleme lastekülas, mis majutab nii orbe kui ka vaesetest mägiküladest lapsi, et nad saaksid siin kohalikus koolis käia ja haridust omandada.

Hommikusöögiks sööme riisi, tillilaadset küpsetatud rohtu ja ühepajatoitude laadset vürtsikat

rooga, mis ei erine lõuna- ega õhtusöögist mitte kuidagi. Kõrvale joome pakikohvi, et päeva käima saada. Seejärel saame teada, mis meid päeval ees ootab. Tihti ei kattu õhtul tehtud plaanid sellega, mida järgmisel päeval tehakse, sest tegevust on alati palju ja ootamatusi tuleb alati ette. Igal hommikul paneme ootusärevuses paika päeva esimese poole.

ÄMBRITÄIS TABLETTE JA PÕGENIKUD

Variante on mitu: kas väisata mõnd väiksemat lähemal asuvat külast, teha hommikune trett mõnesse Eedeni aeda kuuluvasse koske või ehitada valmis bambusest hoone – mida aga parasjagu vaja läheb. Kui valime oma sihtkohaks mõne läheduses asuva küla, siis sinna sõidame nii nagu igale poole mujalegi – auto taga kastis istudes.

Tolmused, käänlised ja vägagi künklikud džungli «teed» panevad meid igal korral proovile. Kuid me oleme tugevad ja ei lase sinistel puusadel end häirida. Sellised väiksemad külad ei väsi meid kordagi üllatamast – ühes külas kohtume kohaliku arstiga, kes on umbes 70-aastane, tal on

üks ökopirniga töötav mikroskoop ja hiiglaslik ämber, mis on täis eri sorti tablette. Lähemal uurimisel leiame laualt ka vihiku, mis osutub logiraamatuks. Raamatus olnud sissekanded on üldjuhul lühikesed ja koosnevad kirjeldusest, kuidas mõni haigeks jäänud inimese sugulane käis rohtude järel ja kirjeldas, mis haigel viga oli.

Tohtrid tutvustasid meile ka «kliinikumi» kõrvale ehitatavat hoonet, kus tulevikus saavad olema palatid. Ja nii nad seal tegutsevadki – sihikindlalt, visalt, arukalt ja heasoovlikult.

Teine küla, mida me nägime, oli põgenike küla Nu Po, mis majutas umbes 10 000 elanikku, kes on Birmast sõjaolukorra tõttu põgenenud. Selles külas käis vilgas kauplemine, sest teisiti ei ole seal võimalik ära elada. Sinna minnes võtsime kaasa ka hulga oma lasteküla lapsi, kes käisid meiega kaasas igal pool, kus võimalik. Sealt ostime neile selga ja jalga vajalikke riideid ja esemeid, sest lastekülal endal selle jaoks raha ei olnud.

Kuigi kliima on soe, tunnevad lapsed puudust just kampsunitest, jakikestest ja tervetest



Peale hoonete ehitamise ja keele õpetamise roniti nii mõnigi kord kümne-meetrise koskest üles ilma julgustuseta.



Merilin veetis koos kümne teise eestlasega novembris ligi kolm nädalat Tais, selle aja jooksul õpetati kohalikele lastele inglise keelt ja ehitati mitmeid bambusest hooned.

Fotod: 3x erakogu

jalanõudest. Reisile minnes kogus meie grupijuht ja vaimne mentor, Jane Snaith, meilt väiksema summa raha, millel on seal aga palju suurem väärtus. Selle eest saime lastekülale osta vajalikke esemeid ja kehakatteid.

ELUKS HÄDAVAJALIK KEELEÕPE

Lastekülas tegime ka heakorratöid, mis oli tegelikult kogu meie reisi eesmärk. Ühel päeval alustasime lasteküla põllule kanala ja sigala ehitamist. Kolm päeva hiljem olime ilma ühegi mõõdulindi, loodi, redeli ja saeta valmis ehitatud bambusest kanajalgadel seisva kanala ja betoneeritud põrandaga sigala. Selle käigus õppisime, kuidas segada betooni ilma segumasinata ja kuidas laduda müüri. Samuti, kuidas kasutada ainukest tööriista, matšeet, näiteks bambuse (ja ka kõige muu) lõhkumiseks, hõõveldamiseks, söögi tegemiseks jne.

Ilma meie abita võtnuks nende hoonete ehitamine aega mitmeid nädalaid, kuid lastel on süüa vaja kohe ja ka loomad on vaja kuskile paigutada.

Pärast mitmeid tööpäevi olime jätkuvalt tugevad ega lasknud kätele tekkinud villidel ja väsimusel end häirida.

Iga õhtu oli ainult laste pärast. Seal olles ehitasime neile raamatuturiilid, et nad saaksid päeval lugeda raamatuid, mida neil endil pole. Laste sõnul tunnevadki nad just raamatutest kõige suuremat puudust. Väikesed armsad särasilmad kogunesid igal õhtul peamaja suurde tuppa, kus algasid õhtused tegevused, mis pakkusid neile huvi ja rõõmu. Mõnel õhtul meisterdasime käepaelu, teisel tegime jällegi kipsist näomaske, kolmandal õpetasime inglise keelt, mängisime traditsioonilisi Eesti mänge jne.

Mõnel õhtul üllatasid lapsed aga meid ja õpetasid meile oma

keelt või kohalikke mänge. Sealne piirkond asub Karenimaal ning seal ei räägita tai keelt. 16-päevase reisi jooksul õppisime üksteiselt palju.

Inglise keele õpetamine on nende lastele äärmiselt oluline, sest kuigi kohalikus koolis on kolm inglise keele õpetajat, siis tegelikult ei oska seda keelt neist keegi. Lastele õpetatakse fraase ja laule ning nad ise ei teagi, mida nad tegelikult räägivad. Kuid nende jaoks on inglise keel üks maailma ja nii palju kui nad seda maailma oma külast näevad, imavad nad endasse infot nagu väikesed käsna.

Need lapsed on äärmiselt õpimihilised ja arukad. Nad janunevad õpetamise järele ja on väga rõõmsad, kui neile seda võimalust pakutakse. Keeleoskamatus võib kaasa tuua drastilisi tagajärgi, nagu näiteks lapsprostitutsiooni ohvriks langemine või muu väga madala töö tegemine. ①

«MIND EI HUVITA, MIDA MINUST ARVATAKSE!»



Foto: Andres Tennus

Aet Kiisla

TÜ Narva kolledži õppedirektor

Sellist väidet kuuleb palju ja kindlasti uhkusega hääletoonis. Kas see ei kõla ligikaudu sarnaselt fraasile «olen loll ja keeldun muutumast»?

Narva kolledžis toimus 2007. aastal üritus, mille mõte oli partnerite ja sõpradega veidi arutada, kuidas edasi liikuda. Sinna oli kutsutud ligi 30 inimest. Tagasihoidlik ruum kolledži vana maja koridori lõpus. Korraldajatele üllatuseks tuli kohale neli riigikogu liiget, mitme õppeasutuse juhid, ajakirjanduse ning ministeeriumi esindajad ja loomulikult veidi oma maja inimesi. See oli erakordselt väärtuslik kohtumine ja tollaseid soovitusi kasutame osaliselt siiani.

Veel kuid hiljem oli kuulda kuluaarides kommentaare, et narvakad kutsusid külla ja lasksid endale halvasti öelda. Tegelikult lasime endale öelda, mida saaks paremini ja rohkem teha. See on minu esimene mälestus sellest, kuidas Narva kolledžis arvestatakse tagasisidega ja kuidas seda ka ise küsitakse. Nüüd, tagasivaates võin öelda, et see on tegutsemise stiil, mitte ühekordsete projektide jada.

Just praegu on valmimas järjekordne tööandjate tagasisideuuringu raport klassiõpetaja eriala kohta. Seda pole jõutud veel tutvustadagi. Eelmisel õppeaastal korraldati uuring noorsootöö eriala

ning koolieelse lasteasutuse õpetaja mitmekeelses õppekeskkonnas eriala kohta. Veidi varem tegime väiksema uuringu kohaliku omavalitsuse korralduse õppekava tööandjate tagasisidest. Lisaks tööandjatele arvestame pidevalt üliõpilaste tagasisidega, mis on ülikoolis keskselt korraldatud. Neist kahest tagasisidest ja nende arvestamisest kirjutangi nüüd veidi põhjalikumalt.

Tööandjate tagasisidekontseptsiooni on välja töötanud kolledži asjaajamise lektor Jelena Rootamm-Valter, andmetöötluse osas on panustanud meie külalisõppejõud Igor Kostjukevits ning andmete kogumisel on aidanud projektijuht Olga Andreitšuk, kes on ka noorsootöö eriala vilistlane. Arusaadavalt on uuringus käsitletud ainult tööandjate kitsaid huvisid, mistõttu ei saa neid valimatult rakendada. Ikka tuleb jälgida suuremat pilti, sealhulgas kõrgharidusstandardit ja valdkondade tulevikuplaane. Tööandjate huvi on, et ülikooli lõpetanud spetsialisti teadmised ning oskused vastaksid praegustele ja tulevastele tegelikele tööülesannetele. Uuringus keskenduti ainult praegustele ülesannetele.

Valimis olid vilistlased, kelle õppetulemused erinesid ning kes töötasid erialalisel või mitteerialal ametikohal. Tööandjalt küsiti kõigi õppekava õpiväljundite rakendamise kohta ning hinnangut nende täitmisele. Võrreldi ka praktikajuhendaja hinnangut tööandja omaga.

Kvantitatiivse osa põhjal sai teha järelduse, et mida paremini on üliõpilane õppinud, seda kõrgemalt hindavad tööandjad õpiväljundite kasutamist. See ei ole üllatav, kuid siiski julgustav. Kuna statistiliselt polnud usaldusväärsus kuigi suur, täiendati andmeid kvalitatiivse infoga. Näiteks selgus intervjuudest, et kui tööandja arvates vilistlane ei oska mõnda tööd, siis talle ka sellist korraldust ei anta. Siinkohal saab võrrelda üliõpilaste praktikamuljeid. Nimelt on üliõpilased märkinud, et neil ei lubatud paljusid asju teha, mistõttu nad neid ka ei õppinud.

Siinkohal ei hakka välja tooma kõiki järeldusi, mida oleme saanud rakendada õppetöös ja õppe-

kavaarenduses. Need on täiesti konkreetsed asjad, nagu väikelaste pedagoogika senine vähesus õppekavas, koostööoskuse mõningane nõrkus, organisatsioonikäitumine. Lisaks konkreetsele parendustegevusele on muidugi hea teada, et liigume ikka õiges suunas.

Üliõpilaste tagasisidet õppeainetele küsitakse teadupärast iga semestri lõpus terves ülikoolis ühtemoodi. Kuidas ja mida nende andmetega edasi tehakse, varieerub teaduskondades ja kolledžites vähesel määral. Ei oskagi öelda, miks me igasugust tagasisidet nii tõsiselt võtame. Aga me tõesti võtame. Võimalik, et siin maailmaserval tegutsedes tunneme suuremat vajadust end tõestada.

Igatahes analüüsimise üliõpilaste tagasisidet sõna otseses mõttes risti-rästi. Loomulik, et tagasisidega tutvub õppejõud ise ja teeb oma järeldused. Programmijuhid teevad detailse ülevaate oma eriala ainete tulemustest, tuues välja nn tugevaimad ja nõrgimad ained ja õppejõud. Sama teevad lektoraatide juhid oma üksuse töötajate kohta. Õppedirektor (ehk mina) teeb nende põhjal üldistuse, mis sisaldab enimmnimetatud puudujääke. Seda üldistust tutvus-

tatakse ja arutatakse nii suuremas kui ka väiksemas ringis ning tehakse järeldused järgneva perioodi ühiskoolituste kohta.

Detailseid ülevaateid kasutatakse arenguvestlustel, mis toimuvad igal aastal kõigi töötajatega. Nende põhjal määratakse lisaks ühiskoolitusele ka individuaalsed koolitused. Nii on meil toimunud juhendamise ja õppemeetodite rikastamise koolitus ning tulemas on ka loovusteemaline. Just selle artikli kirjutamise päeval on meil esimene kollegiaalse tagasiside loenguvaatlus, mis on samuti üks väärt koolitusvorm. Õppejõud lubavad enda loengusse vaatlama kolleegid, kes siis tagasisidet annavad. See omakorda harjutab tagasiside andmist, mis on kasulik oskus ka õppejõule üliõpilastega suheldes.

Niisiis, mida me ka ei teeks, kui me teeme seda läbimõeldult ja siiralt, siis võidavad nii üliõpilased, õppejõud kui ka tööandjad. Kui meid ei huvitaks, mida meist arvatakse, siis muuhulgas ei teaks me ka seda, mida head meist arvatakse. Mida rohkem suudame arvestada konstruktiivse kriitikaga, seda rohkem arvatakse meist head. Mis meil saab selle vastu olla? ☺



Imme Viidalepp. «Tartu Ülikool». Akvatinta. Sellise kaardiga soovis ülikool rahulikke jõule ja head uut aastat 2003. aastal. Indrek Ilometsa erakogust pärit postkaardiga on häid jõulusoove teele saatnud paljud tartlased.

Peahoone ilmus postkaardile 120 aastat tagasi

Tartu ülikooli esimene ametlik e-jõulukaart valmis multimeediatallituses 2003. aastal. Selle peahoonega kaardi autor on Helen Ilus. Säilinud on kaardi ingliskeelne variant.

Varje Sootak
varje.sootak@ut.ee

Trükistest võib leida ka vanima postist läbi käinud Tartu piltpostkaardi aastast 1894, mille vasakus ülemises nurgas on samuti ülikooli peahoone. Kaardi saatis aastavahetuse soovidega keegi Emmi 30. detsembril Betty Frankele Moskvasse.

Keemiaosakonna vilistlane Indrek Ilomets on koostanud

TÜ muuseumi konsultandist isa Tullio Ilometsa ja Voldemar Treiga *alma mater* i juubeliks 2002. aastal mahuka albumi ülikooliteemalistest kollektsioonidest, sealhulgas postkaartidest. Ta selgitas, et selle postkaardi väljaandja või trükikoja kohta postkaardil märkmeid ei ole. «Täpselt sama fotot on aga kasutatud mitmel hilisemal postkaardil ja minu omanduses on ka originaalfoto, mille autor on Tartu ja Riias töötanud fotograaf

Carl Schulz.» Seega võis Tartu ülikooli (tollal Jurjevi) peahoone esimest korda postkaardiga uusaastatervituse saata juba 120 aasta eest.

TARTU KUI ÜLIKOO

Et just peahoone sellele postkaardile sattus, pole juhuslik. Kui 1894. aastal lubati Venemaal ka eraettevõtetel postkaarte valmistada ja müüma hakata, siis mis võinuks veel olla Tartu sümbol peale peahoone. Tartus asus idas

ja läänes tuntud ja tunnustatud ülikool.

Postkaardikultuur ise oli veel alles üsna noor – Venemaal võeti postkaart riigisiselt kasutusele alles 1872. aastal ning neid tavali valgeid korrespondentkaarte tohtis välja anda vaid postivalitsus. Maailma esimese postkaardi oli vaid kolm aastat varem käibele lasknud Austria-Ungari postivalitsus.

Postkaart kujunes kirja kõrval niisama oluliseks sõnumite edastajaks. Aastail 1894–1905 pidi tagumine margiga pool jääma vaid aadressi jaoks, tekst tuli kirjutada postkaardi pildiga

esiküljele. Kuni 1906. aastani allusid ka postkaardid kohustuslikule eeltsensuurile. Vanematel postkaartidel on isegi märke – lubatud tsensori poolt. Veel hiljemgi jälgis politsei valvas silm, et ei müüdnaks pornograafilisi ega poliitilise sisuga postkaarte.

Tartus olid esimesed piltpostkaartide valmistajad raamatu-kaupmehed E. Just, C. Unger ja fotograaf C. Schulz. Rein Loodus ja Valdeko Vende on oma postkaardiraamatus kirjutanud, et kaupmehed Just reklaamis 1895. aastal, et tema juurest võib saada Tartu vaadete postkaarte. Suuremal osal neist

domineeriski ülikooli peahoone. Üheks enam ekspluateerituks said ka Toomkiriku varemed, mis mustvalges või tumerohekas trükis jätsid põneva arhailise mulje. Kodumaa kaunite vaadete postkaartidel on sageli jäädvustatud ka vana anatoomikum, tähetorni, ülikooli kirikut, sõjas hävinud imposantset veterinaariateaduskonna hoonet jmt. Sageli moodustasid need ülikooli sümbolid koos Kivisilla, Suurturu (Raekoja plats), Vanemuise teatri, Inglisilla jt linnamotiividega leidliku paigutusega põnevaid kaarte. Pildid võisid olla ovaalsed, üm-

margused, igaüks eri suurusega, mõned raamis, mõned mitte, vinjettidega jne. Trükitehnika arenedes hakkasid ilmuma üha kvaliteetsemad mitmevärvilised postkaardid.

Aastail 1894–1940 on välja antud tuhandeid Tartu-teemalisi postkaarte. Kas ja kui palju neid üldse on valmistatud ja kui palju säilinud, vajab veel vilkaid uurijaid. Suure töö on ära teinud kollektsionäärid. Näiteks Indrek Ilometsal, kes alustas postkaartide kogumist 1969. aastal, on oma kollektsioonis enne 1944. aastat ilmunud trüki- ja foto-postkaarte üle seitsme tuhande.

ÜLIKOOI JÕULUD

Kui ülikoolil oli 1894. aastal õnne sattuda esimesele lahtisele Tartust postitatud kaardile, siis ümbriku sisse kirjaberi servale trükituna jõudis peahoone varem. Võib-olla isegi jõulutervitusega. Jõulukaardi ajalugu algab juba 1843. aastast Inglismaal. Mõne aastakümne pärast läkitati maailmas miljoneid jõulukaarte. Eestis hakkas see komme levima 1870. aastatel. Kui algul lisati pildil olevatele talvistele hoonetele ja maastikule kuuseoksi, käbisid, kelli jmt, siis 1920. aastatel hakati rohkem rõhutama rahvuslikke motiive: rahvariideid, õllekanne, verivorste. Jõuluvanad töid lastele kingikotte küll saani ja kelguga. Väga palju on mängitud teksti šrifti ja õnnitluse sõnavalikuga.

Nõukogude ajal asendus sõna «jõulud» nääridega. Nii saadeti ülikoolistki teele sadu kaarte näärivervituste asemel pigem sõnadega «Head uut aastat!». Trafaretsete vene postkaartide asemel, kus kujutati Kremli kelli, sputnikut, kosmonaute, multi-filmide tegelasi, lumememmi



Teadaolevalt vanim postist läbi käinud Tartu piltpostkaart on saatja poolt dateeritud 29.12.1894. a. ja postitempliga 30.12.1894. a saadetud Tartust Betti Frankele Moskvasse.

Postkaardi vasakus ülemises nurgas on vinjetiga pärjatud pilt vaatega Tartu ülikoolile. Postkaardi väljaandja või trükikoja kohta postkaardil märkeid ei ole. Täpselt sama fotot on aga kasutatud mitmel hilisemal postkaardil, originaalfoto autor on Tartus ja Riias töötanud fotograaf Carl Schulz.

Postkaardi esiküljel on tekst:

Minu armas Betty!

Aastavahetuseks saadan Sulle ja Sinu omadele kõige südamlikumad ja paremad soovid. Täitugu järgmisel aastal Sinu soov välismaale reisida. Sinu kirja sain ma kätte, tänan siinkohal ühtlasi ka selle eest ja vastan sellele kohe varsti.

*Südamliku tervitusega
Sinu Emmi*

Postkaart: Indrek Ilometsa erakogu

karmoškaga, metsloomi, läkitati pigem kauniste loodusvaadete ja eesti oma kunstnike kujundatud kaarte. Muuseumid, raamatukogud ja teised asutused lasid enamasti oma kogudes leiduvatest kunstiteostest aastavahetuse õnnitluskaardi valmistada.

Ka ülikoolil on olnud kombeks oma jõulukaart valmistada. Selle kujundas sageli ülikooli

kunstnik ja see trükiti ülikooli trükikojas. Näiteks 1957. aastal rektor Feodor Klementi allkirjaga välja saadetud ülikooli trükikojas valmistatud tagasihoidlik väike valgepõhjaline pruuni peahoone fotoga kaardikesel on sõnad «Tartu Riiklik Ülikool soovib teile head edukat uut aastat».

Postkaartide temaatika ja

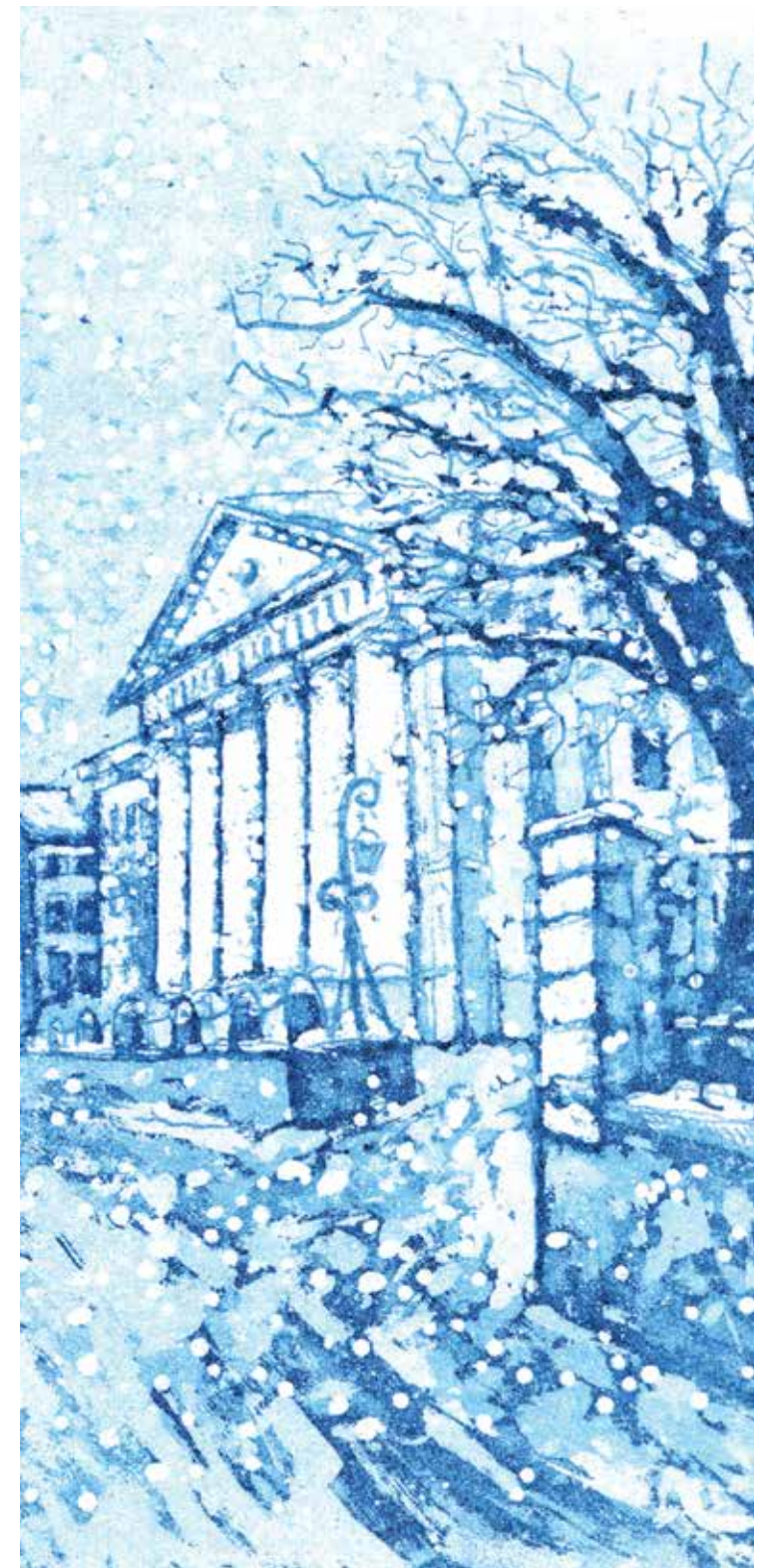
kvaliteet hakkas muutuma suuresti tänu 1958. aastal asutatud uuele kirjastusele Eesti NSV Kunst ning koostöös Eesti Riikliku Kirjastusega (hilisem Eesti Raamat ja «Valgus»). Nüüd pöörati palju tähelepanu nii eesti kunstnike varasematele töödele kui ka nüüdiskunstile. 1966. aastast hakati vabariiklikul parimate trükiste konkursil hindama ka postkaarditoodangut.

Kui ülikooli ametlik nääri/jõulukaart jäi sageli tagasihoidlikuks, siis teaduskonnad, osakonnad ja teised üksused olid väga leidlikud ja lasid võimaluse korral ise kaardi valmistada või trükkida mõnele sobivamale postkaardile oma soovid ja allasutuse nime. Kuna sinimust-valge kombinatsioonid olid keelatud, siis võis mustjassinine või mustjasroheline sageli esmapilgul mustana näida. Ringi liikusid ka fotomontaažid, kus näiteks peahoone oli koguni hoburaua sisse paigutatud.

Üha kaunimaks, uhkemaks ja leidlikumaks muutusid ülikooli jõulukaardid 1990. aastatest alates. Kes ja millal päris esimese digitaalse jõulukaardi ülikoolis tegi, polegi teada. See sõltus sellest, kui oskajaid IT-inimesi allasutuses oli ja ka heast tehnikast. Fantaasiarikastel e-kaartidel võib sageli näha tervitusi saatmas kogu kollektiivi liikmeid.

Postkaardid, ka jõulukaardid muutuvad aina nutikamaks. Kui need ainult säiliks, et oleks, mida uurida. Kahjuks on ka paberpostkaarte kui tarbekunsti üht alaliiki vähe uuritud. Hoidkem kirjakasti potsatanud jõulukaardid siis alles. ①

*Kasutatud kirjandus vt:
www.ajakiri.ut.ee*



Imme Viidalepp «Lumesadu». Akvatinta. Tartu ülikool, 2002.

SILVIA RUSSAK – 85



Foto: erakogu

19. jaanuaril juubelit pidava emeriitprofessor Silvia Russaku erialane kogemus on mitmekülgne. Tartu ülikoolis on ta töötanud alates 1958. aastast, alustades assistendina ja jätkates dotsendina (1976–1995). Aastatel 1975–1985 oli dotsent Silvia Russak TRÜ arstiteaduskonna stomatoloogia osakonna juhataja. Aktiivse klinitsistina on ta kestvalt kolleegide ja patsientide

hulgas kõrgelt hinnatud spetsialist laste hammaste kõvakudede ja limaskestade haiguste alal.

Meditsiiniteaduste kandidaadi kraadi kaitses Silvia Russak Riia meditsiiniakadeemia juures 1969. aastal. Oma kandidaadidissertatsioonis käsitles ta sülje biokeemilisi omadusi seoses kaariese ja endokriinsüsteemi muutustega. Ta on olnud viie Eesti teadusfondi grandi hoidja. Tema teadusliku töö põhitemaatika on hamba-haiguste levimus, hammaste struktuuri häired, fluoroos ja hambahaiguste preventatsioon.

Oma teadmisi ja kliinilise töö kogemusi jagab kolleegidele Silvia Russak TÜ arstide täienduskeskuse korraldatavatel kursustel.

Silvia Russak on olnud Eesti stomatoloogia seltsi aktiivne liige alates 1955. aastast ja seltsi president aastatel 1978–1997. Ta on olnud sotsiaal(tervishoiu) ministeeriumi eriala nõunik (1993–2001) ja Eesti haigekassa konsultant. Silvia Russak on Eesti hambaarstide liidu auliige ja siiani

ka volikogu liige, rahvusvahelise lastehammaravi assotsiatsiooni (IAPD) ja Eesti arstide liidu liige.

Silvia Russaku ühiskondlik aktiivsus ei ole piirdunud ainult hambaravi valdkonnaga. Ta on olnud ka Tartu linna volikogu liige aastatel 1993–1999 ja 2002–2005, Tartu linna volikogu kultuuri- ja hariduskomisjoni liige aastatel 1993–2014, Eesti akadeemiliste naiste ühingu president ning dotsentide ja teadurite klubi aktiivne liige, koordineerides emeriitdotsendi staatuse taotlemist riigikogus.

Silvia Russakule anti Tartu ülikooli kliinikumi 2014. aasta preemia arstiteaduse arendamise eest. Ta on oma kohusetundliku töösse suhtumise, rõõmsa meele ja delikaatse käitumismaneeriga eeskujuks nii kolleegidele kui ka üliõpilastele.

Õnnitleme ja soovime palju tegusaid aastaid!

Kolleegid TÜ stomatoloogia kliinikust

RAIVO MÄND – 60



Foto: erakogu

2. detsembril tähistas oma 60. sünnipäeva TÜ zooloogia osa-

konna juhataja, professor Raivo Mänd.

Raivo on sündinud ja kasvanud Saaremaa looduse keskel. Oma lemmiktegevuseks peab ta siiani looduses uitamist, mis sai alguse koolipõlves Mullutu Suurlahe kallastel linde vaadeldes. Neist vaatlustest sünenud sügavam huvi mõista elusolendite käitumist on saatnud Raivot tema pikal ja viljakal akadeemilisel teekonnal. Raivo Mänd lõpetas Tartu ülikooli 1978. aastal *cum laude* bioloogi-zooloogina. Kaheksa aastat hiljem kaitses ta kandidaadikraadi ökoloogias, teemaks linnunumunade populatsioonisisene varieeruvus («ab

ovo!»). Aastatel 1977–1998 töötas ta Eesti teaduste akadeemia zooloogia ja botaanika instituudis teaduri, laborijuhataja, juhtivateaduri ja osakonnajuhatajana.

Alates 1992. aastast töötab ta Tartu ülikoolis loomaökoloogia korralise professorina. Aastail 2005–2007 juhatas Raivo TÜ zooloogia ja hüdrobioloogia instituuti, alates 2007. aastast juhib ta TÜ ÖMI zooloogia osakonda. 2002. aastal tunnustati Raivo Mäni juhitud teaduskollektiivi Eesti vabariigi teaduspreemiaga bio-geoteadustes.

Raivo Mäni sulest on ilmunud üle 60 rahvusvahelise

teadusartikli.

Värvuliste elupaigavalikut, sigimisstrateegiaid ning paarisuhteid käsitlevaid artikleid võib lugeda tänapäeva käitumisökoloogia klassikasse kuuluvateks. Vähemalt sama oluliseks võib lugeda Raivo panust teadusmõtete populariseerimisel.

1998. aastal ilmunud raamat «Elukunstnikud: teejuht käitumise ökoloogiasse» seletab muhedalt ja kaasahaaravalt loomade käitumise evolutsioonilisi põhjuseid.

See raamat kuulub tänini paljude elu avastavate noorte lugemisvarasse. Intrigeerivad kirjutised ja ülipopulaarsed loengud on kasvatanud Raivo Mäni akadeemilise järglaskonna arvukust. Praeguseks on tema juhendamisel kaitstud kaheksa doktoritööd, kusjuures (see

on evolutsiooniliselt oluline!) enamik kaitsnuid on saanud omakorda akadeemilise tuule tiibadesse. Nii et Raivol on veelgi rohkem akadeemilisi lapselapsi.

Peale teadus- ja õppetöö pole Raivo hoidunud ka vastutusrikkast administratiiv- ja ühiskondlikust tegevusest. Ta kuulub arvukatesse kohalikesse ning rahvusvahelistesse teadus- ja korraldusnõukogudesse. Raivo Mänd on olnud Eesti loodusuurijate seltsi asepresident ning Eesti ornitoloogiaühingu esimees ja osalenud Eesti malakoloogiaühingu ning ornitoloogilise ajakirja *Hirundo* asutamisel (juhtides kaua ka selle toimetuskolleegiumi). Aastaid on Raivo kuulunud ajakirjade *Estonian Journal of Ecology* ja *Open Ornithology Journal* toimetajate hulka.

Raivo Mäni kindlakäeli-

se juhtimise all on zooloogia osakonnas kujunenud toetav, sõbralik, iseseisvat mõtlemist ja koostööd soosiv vaba atmosfäär, mille toimetel on alguse saanud mitmed uued teadusteemad ja tööühmad. Raivo nähtamatut kätt töötajate ja kraadiõppurite ühiseks pereks liitmisel on tunda osakonna kodulehe toimetamisel, ühistel seeneretkedel, jõulupidudel ja muudelgi tähtsündmustel.

Väljaspool ametiruumi kerkiavad pealtnäha karuses saarlases esile pehmemad küljed: luule- ning teatrikunstianne, regilauliku ja räppari talent. Soovime tegusale juubilarile õnne ja jaksu kollektiivi jätkuvaks samal rajal hoidmiseks!

Kolleegid ja õpilased

ILMAR KOPPEL – 75



Foto: Andres Tennus

keemia *grand old man*. Arvestades, et tema kõige olulisemad teaduslikud saavutused on superhapete ja superaluste uurimise vallast, oleks ehk isegi kohasem tiitel *grand old superman*!

Ilmari teadustöö on märksa mitmekesisem kui vaid hapetealuste uurimine, laiudes ülikeerulistes omavahelistes vastasmõjudes olevate molekulide süsteemidest kuni tibatillukese neutriinoni ning lahustes üksteisega prootoni pärast konkureerivatest lahustimolekulidest kuni kõrgvaakumis segamatult ringi uitavate isepäiste osakesteni.

Kõigis oma uurimisvaldkondades on Ilmar Koppel jätnud teadusesse jälje. Kohati on see jälg vägagi reljeefne: Koppel-Palmi võrrand kuulub füüsikalise orgaanilise keemia õpikute raudvarasse, tema eestvedamisel

koostatud superhapete gaasifaasilise happelisuse skaala on üks enim tsiteeritud töid, mis eales mõne eestlase juhtimisel on tehtud. Juubilar on oma teadlasettee jooksul publitseerinud üle 300 teadustöö ja viis monograafiat, mida on teiste teadlaste poolt tsiteeritud ühtekokku enam kui 5000 korral.

Töö jätkub ning just praegu on Ilmari arvutiekraanil molekulid, millega on kavas lähemal ajal kogu maailma raputada: tegemist on ainetega, mille abil on tõenäoliselt võimalik paika panna gaasifaasilise superaluselise absoluutsed piirid. Seega – on, mida oodata!

Võta vastu meie kõigi tugev käepigistus, Ilmar!

Kolleegid ja õpilased analüütilise keemia õppetoolist

Õnnitleme

90 Lilia Otsmaa, saksa filoloogia endine vanemõpetaja – 6. jaanuar

85 Virve Kask, arstiteaduskonna emeriitdotsent – 6. jaanuar

75 Jaan Pärnat, kehakultuuriteaduskonna emeriitdotsent – 18. jaanuar

65 Ceslava Kairane, meditsiiniilise biokeemia dotsent – 1. jaanuar
Sirje Mäeorg, orgaanilise keemia assistent, keemik – 7. jaanuar
Bakhtier Rasulov, taimebioloogia vanemteadur – 20. jaanuar
Ene Metspalu, evolutsioonilise bioloogia vanemteadur – 24. jaanuar

KAITSMISED

30. detsembril kell 14.15 kaitses **Ott Pärna** majandusteaduse erialal doktoritööd «Managerial and Contextual Factors Influencing Innovation in Information Technology-Based Public Sector Services: an Exploratory Cross-National Study» («Juhtimisalaste ja kontekstitegurite mõju innovatsioonile infotehnoloogiapõhistes avalikes teenustes: otsinguline uurimus neljas Euroopa riigis»). Kaitsmine toimus Narva mnt 4-A312. Juhendajad prof. emer. Nick von Tunzelmann (Sussexi ülikool, Suurbritannia) ja prof Urmas Varblane, oponendid prof Erik Terk ja Jari Romanainen (TEKES, Soome).

16. jaanuaril kell 15 kaitses **Taavi Vaikjärv** füüsika erialal doktoritööd «Consideration of Non-Adiabaticity of the Pseudo-Jahn-Teller Effect: Contribution of Phonons» («Mitteadiabaatilise arvestamine

Imbi Traat, matemaatilise statistika dotsent – 24. jaanuar
Aleksandr Žarkovski, farmakoloogia ja toksikoloogia professor – 31. jaanuar

60 Marje Burenkov, raamatukoguhoidja – 4. jaanuar
Tiiu Täpsi, raamatukoguhoidja – 12. jaanuar

55 Ingrid Jalak, raamatupidaja – 6. jaanuar

50 Karin Liikane, kaugkoolituse projektiijuht – 11. jaanuar
Kadri Muischnek, arvutilingvistika dotsent – 15. jaanuar

45 Margit Albert, vanemraamatupidaja – 9. jaanuar

pseudo-Jahni-Telleri efektis: foononite mõju»). Kaitsmine toimub Ravila 14c-B103. Juhendaja Vladimir Hižnjakov, oponendid prof Ernst Sigmund (Brandenburgi tehnikaülikool, Saksamaa) ja Mihhail Klopov (TTÜ).

16. jaanuaril kell 14 kaitses **Chandana Basu Mallick** molekulaarbioloogia erialal doktoritööd «Genetics of Adaptive Traits and Gender-Specific Demographic Processes in South Asian Populations» («Adaptatiivsete tunnuste geneetika ja soo-spetsiifilised demograafilised protsessid Lõuna-Asia populatsioonides»). Kaitsmine toimub Riia 23b-105. Juhendajad prof Toomas Kivisild ja prof Richard Villems, oponend dr Sandra Beza (Leicester'i ülikool, Suurbritannia).

20. jaanuaril kell 15.15 kaitses **Inga Karton** psühholoogia erialal doktoritööd «Deceptive Commu-

Eiki Berg, rahvusvaheliste suhete teooria professor – 13. jaanuar
Taavi Tamberg, informaatika assistent – 17. jaanuar

40 Anti Randviir, semiootika vanemteadur – 5. jaanuar
Merle Kallari, õppekorralduse spetsialist – 17. jaanuar

35 Hans Orru, keskkonnatervis- hoiu dotsent – 16. jaanuar
Eneli Härk, füüsikalise ja elektro- keemia teadur – 26. jaanuar

30 Kerli Liivand, füüsikalise ja elektro- keemia teadur – 18. jaanuar

25 Kärt Viilup, rahvusvahelise turunduse spetsialist – 10. jaanuar

nication: the Effects of Transcranial Magnetic Stimulation and The Signatures of Electroencephalography» («Petukäitumine: transkraniaalse magnetstimulatsiooni efektid ja elektroentsefalograafia signatuurid»). Kaitsmine toimub TÜ senati saalis. Juhendaja prof Talis Bachmann, oponend dots Bruno Verschuere (Amsterdami ülikool, Holland).

26. jaanuaril kell 10.15 kaitses **Riin Tamme** botaanika ja ökoloogia erialal doktoritööd «The Relationship between Small-Scale Environmental Heterogeneity and Plant Species Diversity» («Keskkonna heterogeensuse mõju ja väikeses ruumiskaalas olevate taimede mitmekesisuse suhe»). Kaitsmine toimub Lai 40-218. Juhendaja prof Meelis Pärtel, oponend dr Heather Reynolds (Indiana ülikool, USA).

29. jaanuaril kell 15.15 kaitses

Martin Vilbaste füüsika erialal doktoritööd «Uncertainty Sources and Analysis Methods in Realizing SI Units of Air Humidity in

STIPENDIUMID

TÜ sihtasutuse 2014. aasta sügissemestri stipendiaadid
 Detsembri alguses anti üle TÜ sihtasutuse sügissemestri stipendiumid ja preemiad. 24 fondist jagatavat toetust sai ühtekokku 61 inimest kogusummas 83 434 eurot. Peale selle on kaheksal TÜ teaduskooli vilistlasel olnud võimalus sügissemestri jooksul tänu TÜ teaduskooli Jaan Tallinna stipendiumile osaleda Ameerika Ühendriikides ja Inglismaal Center For Applied Rationality seminaridel. Jaan Tallinna stipendiume on sügissemestril välja antud kokku 28 506 euro ulatuses.

Sügissemestri stipendiaadid on:
 prof Marika Mikelsaare üliõpilasteaduse tunnustamise stipendium (500 eurot) – Piia Jõgi; ravimitootjate liidu stipendium (1000 eurot) – Georgi Nellis; Anu Raua stipendium (1000 eurot) – Anu Arm; Peeter Põllu stipendium (1920 eurot) – Ingrid Koni; Euroopa Komisjoni praktika stipendium (2000 eurot) – Kairi Kübarsepp; Hea Tahte Fondi õpetajakoolituse stipendium (1350 eurot) – Kaie Nõmmik; prof Atko-Meeme Viru stipendium (2 stipendiumit á 1000 eurot) – Priit Purge, Martin Mooses; Fred Kudu stipendium (960 eurot) – Jaak-Heinrich Jagor; Reet Montoneni mälestusstipendium (650 eurot) – Marianne Saard; Urmas Sõõrumaa stipendium (2 stipendiumit á 1600 eurot) – Birgit Aasa, Anna Trine Raudsepp; Arno Mägi stipendium (1500 eurot) –

Estonia» («Mõõtemääramatuse allikad ja analüüsimeetodid SI õhuniiskuse ühikute realiseerimisel Eestis»). Kaitsmine toimub Ravila

Kristel Tael; Heidi-Ingrid Maaroosi stipendium (1000 eurot) – Julius Juurmaa; laste kliiniliste uuringute fondi stipendium (950 eurot) – Riina Runnel; Prof Ülo Leppiku stipendium (3000 eurot) – Kristiina Rannikmäe; Lev Vassiljevi mälestusstipendium (1000 eurot) – Marek Karm; Ole Golubjatnikovi mälestusstipendium (2 stipendiumit á 1300 eurot) – Siiri Mägi, Sigrid Kuuse; Riigi Kinnisvara AS-i stipendium (2727 eurot) – Johanna Holvandus; CWT Estonia reisis- tipendium (9 stipendiumit kokku 7057 eurot) – Maido Merisalu (1200 eurot), Sander Siim (1000 eurot), Uku Vainik (505 eurot), Laura Jamsja (352 eurot), Mari- Liis Madisson (400 eurot), Anne Okas (800 eurot), Anna-Tisler Sala (1000 eurot), Eleri Aedmaa (1000 eurot), Carolin Siimenson (800 eurot); Fortumo stipendium (5 stipendiumit á 2000 eurot) – Kristine Leetberg, Dmitri Tšumak, Andre Tättar, Rodion Krjutškov, Joonas Puura; Perefond Maimetsa stipendium EMTA üliõpilastele (1280 eurot) – Geiu Rämmer; TÜ Rae- fondi stipendium (10 stipendiumit á 640 eurot) – Made Laas, Ingmar Pastak, Triin Paabo, Maarja Pild, Kerli Mooses, Sigrid Smidt, Mari Alavere, Mykya Gorskykh, Maryna Tverdostup, Ekaterina Kornilitsina; TÜ Raefondi preemia (3000 eurot) – Ljudmila Vedina; Ants ja Maria Silvere ning Sigfried Panti mäles- tusstipendium (12 stipendiumit á 1500 eurot) – Janika Raun, Mihkel Alavere, Orenti Kampus, Märten Rattasepp, Keit Mõisavald, Mai Soonberg, Annika Toomik, Helen

14c-B103. Juhendajad Martti Heinonen (MIKES, Soome), Olev Saks ja prof Ivo Leito, oponend Vito Fernicola (INRiM, Itaalia).

Bunder, Mirt Kruusmaa, Maarja Soomann, Liisi Sünd, Ere Tuunas; Andreas ja Elmerice Traksi stipen- dium (5 stipendiumit kokku 9960 eurot) – Tarvo Sillat (2800 eurot), Holger Nõmm (800 eurot), Ragnar Ilp (2360 eurot), Bret Kuldsaar (2200 eurot), Marion Kallakas (1800 eurot); TÜ teaduskooli Jaan Tallinna stipendium (28 507 eurot katab stipendiaatide CFAR seminari osalustasu ja reisikulud) – Kadi Liis Saar, Karl Erik Lillo, Maria Krajuškina, Ralf Ahi, Taavi Pungas, Erik Mürsepp, Enna Elismäe, Uku-Kaspar Uustalu.

Lennart Meri teadustöö auhind

Lennart Meri teadustöö auhind antakse välja Eesti riiki, rahvast, kultuuri või ühiskonda käsitleva ühe magistri- ja ühe teadustöö (kaasa arvatud doktoritöö) autorile või autorite kollektiivile. Konkursile võivad Tartu ülikooli magistri- ja muude teadustööde autorid või autorite kollektiivid esitada eeltoodud valdkondades taotlus- te esitamise tähtajale eelnenud kalendriaastal hindele «A» kaitsstud magistritööd ja samal ajavahemikul kaitsstud või ilmunud kõrgetaseme- lisi teadustöid.

Konkursist osavõtjatel tuleb esitada sihtasutuse juhatusel allkirjastatud taotlus konkursil osalemise kohta, milles märgitakse magistri- või tea- dustöö kaitsmise või ilmumise aeg ja koht, autori(te) kontaktandmed; magistritöö puhul juhendanud õppejõu arvamus (soovitus) koos tema kontaktandmetega; magist- ri- või teadustöö lühikokkuvõte

(resümee) elektroonselt; nõuete kohaselt vormistatud ja köidetud magistri- või teadustöö (teadustöö äratrükid); muud kandidaadi poolt vajalikuks peetavad materjalid. Materjalid, mida on võimalik esitada digitaalsel kujul tuleks saata aadressil tysiht@ut.ee, paber- ja materjalid aadressil Tartu ülikooli sihtasutus, Ülikooli 18, 50090 Tartu.

Välja kuulutatakse kaks auhin-da: 1500 eurot magistr töö eest ja 3500 eurot muu teadustöö (k.a doktoritöö) eest. Taotluste esitamise tähtaeg on 15. jaanuar.

Ernst Jaaksoni mälestusfondi stipendium

Ernst Jaaksoni mälestusfondi eesmärk on toetada välismaal kraadiõppes õpinguid või teadusuuringuid jätkavaid doktorante, teadureid ja õppejõude. Stipendiumi saaja peab olema Tartu ülikooli doktorant või doktorikraadi kaitsnud kuni 41-aastane Tartu

ülikooli teadur või õppejõud ja tema uurimistöö peab kuuluma teaduskondade poolt sihtasutusele esitatud prioriteetsesse teadusvaldkonda.

Sellel aastal on teaduskondade teadusprioriteetid alljärgnevad: filosoofiateaduskond – humanitaarteadused, usuteaduskond – ühiskond ja religioon, õigusteaduskond – rahvusvaheline õigus, arstiteaduskond – spordimeditsiin, sotsiaal- ja haridusteaduskond – solidaarsus ja suveräänsus tänapäeva maailmas, kehakultuuriteaduskond – liikumis- ja sporditeadused, majandusteaduskond – teaduspoliitika, loodus- ja tehnoloogiateaduskond – loodusteadused ja tehnoloogia, matemaatika-informaatikateaduskond – matemaatika (funktsionaalanalüüs).

Stipendiumi taotlejal tuleb esitada sihtasutuse juhatusel elektrooniline stipendiumitaotlus sihtasutuse

kodulehel (sisaldab andmeid taotleja kohta, ülevaadet hariduskäigust ja erialasest tegevusest, ülevaadet kavandatavast uurimistööst ning põhjendus, et see vastab stipendiumi eesmärgile, ülevaadet ühiskondlikust tegevusest, täielikku kulutuste eelarvet välisriigi ülikooli või teadusasutuse juures (k.a reisikulud), kaasfinantseerimise allikad ja toetussummade suurus); teadustöö kokkuvõte; kahe õppejõu soovitus, sh teaduskonna dekaani soovitus (elektroonilise taotluse osa); vastuvõtva ülikooli või teadusasutuse kinnitus õppima asumise või teadustööga tegelemise kohta.

Stipendiumi suurus on 12 000 eurot. Taotluste esitamise tähtaeg on 1. veebruar. Stipendiumi saajad kuulutatakse välja 24. veebruaril.

Täpsem informatsioon ja nõuded stipendiumide taotlemiseks: www.sihtasutus.ut.ee, tel 737 5852 või 5554 0773 (Triin Vakker).

instituudi endine sekretär **Anne Kuigo**.

TÜ tänukirja pälvivad 70. sünnipäeval raamatukogu käsikirjade ja haruldaste raamatute osakonna raamatukoguhoidja **Tatjana Šahhovskaja**, 65. sünnipäeval ülikooli kauaaegne koostööpartner ja praktikajuhendaja **Hille Karu**, 55. sünnipäeval loodus- ja tehnoloogiateaduskonna keemia instituudi anorgaanilise keemia teadur **Allan Hallik** ning 50. sünnipäeval arstiteaduskonna õppeprodekaan, meditsiinilise mikrobioloogia dotsent **Tõnis Karki**, arstiteaduskonna tervishoiu instituudi terviseuuringute teadur **Diva Eensoo** ja majandusteaduskonna rahvamajanduse instituudi sekretär

ökoloogia professor **Peeter Hõrak**; samuti endine loodus- ja tehnoloogiateaduskonna füüsika instituudi materjaliteaduse osakonna insener **Margarita Kink** ja endine personaliosakonna juhataja **Mari Nõmm**.

TÜ aumärgi ja tänukirjaga tunnustati 65. sünnipäeval filosoofiateaduskonna kultuuriteaduste ja kunstide instituudi kirjanduse ja teatriteaduse osakonna õppekorralduse spetsialisti **Ragna Jõe-saart** ja 60. sünnipäeval arstiteaduskonna bio- ja siirdemeditsiini instituudi patoloogilise füsioloogia vanemassistenti **Ehte Orlovat**. TÜ aumärgi pälvis majandusteaduskonna rahvamajanduse

TUNNUSTUSED

TÜ suure medali ja tänukirjaga tunnustati 65. sünnipäeval arstiteaduskonna bio- ja siirdemeditsiini instituudi biokeemia osakonna juhatajat, meditsiinilise biokeemia professorit **Mihkel Zilmerit** ja immunoloogia professorit, akadeemik **Raivo Uibot**.

TÜ väikese medali ja tänukirja pälvisid 75. sünnipäeval filosoofiateaduskonna emeriitprofessor **Rein Vihalemm**, 60. sünnipäeval loodus- ja tehnoloogiateaduskonna molekulaarbioloogia professor **Jaanus Remme**, 50. sünnipäeval loodus- ja tehnoloogiateaduskonna loomade füsioloogilise

Ülle Maidla; samuti elukestva õppe keskuse endine täiendusõppe

programmijuht **Helve Raik** ning «Matemaatika õhtuõpiku» autorid

Juhan Aru, **Kristjan Korjus** ja **Elis Saar**.

TEATED

Jaanuaris TÜ pensionäride

ühingus Vitae: 5. jaanuaril kell 15 käsitööring; 6. jaanuaril kell 13 lauluring; 8. jaanuaril kell 13 arstide klubi; 20. jaanuaril kell 11 elulooring ja kell 13 lauluring; 22. jaanuaril kell 11 humanitaaria klubi ja kell 15 keemikute klubi; 26. jaanuaril põltsamaalaste klubi.

2. jaanuaril kell 17 toimub TÜ aulas **Põhja-lowa ülikooli kontsertkoori kontsert**. Lisainfo: rita.hade@ut.ee.

7. ja 8. jaanuaril kell 17.15 toimub Tartu tähetornis **planetaariumi mietendus «Talveõine tähistavas»**. Pikkadel ja pimedatel, kuid selgetel talveöödel paistab taevas tuhandeid väikeseid päikeseid ning Tartu tähetorn kutsub jõulude järel kõiki korraks aega maha võtma ning planetaariumisse tähistavast imetlema, kus lisaks külmale ei sega tähtede vaatamist ei pilved ega linnavalgus. Lisainfo: www.tahetorn.ut.ee.

Kuni 9. jaanuarini on võimalik registreeruda **Eesti Harjutuskohtu Seltsi XVIII võistlusele**. Osalema on oodatud kõik registreerimistaotluse esitamise hetkel Eesti kõrgkoolide õigusteaduskondadesse immatrikuleeritud piisavate õiguslaste teadmistega ja eesti keele oskusega üliõpilased, kes on alla 30 aasta vanad, tingimustel, et nad ei ole varem osalenud Eesti Harjutuskohtu võistluse suulises voorus ega ole omandanud magistrakraadi õigusteaduses 3+2 haridussüsteemi kohaselt. Ühes võistkonnas

on neli liiget. Võistkonda võivad kuuluda tulevased juristid erinevatelt kursustelt ja ülikoolidest. Võistlus koosneb kirjalikust ja suulisest voorust, millest esimeses peavad võistkonnad lahendama õiguseksperdi koostatud kaasuse, teises kaitsakse oma seisukohti juba kohtus. Lisainfo: www.harjutuskohus.ee, küsimuste tekkimisel pöörduda Eesti Harjutuskohtu Seltsi poole aadressil harjutuskohus2014@gmail.com.

TÜ geenivaramu ootab kuni 15. märtsini osalema **geneetikaalasel esseekonkursil**. Konkurss on mõeldud põhikooli- ja gümnaasiumiõpilastele vanuses 14–19 aastat. Ühest klassist on lubatud esitada kuni kolm ingliskeelset esseed, pikkusega ca 750 sõna. Essee tuleb kirjutada etteantud teemal, valida on kahe teema vahel: «Do you think genome sequencing will impact on your future life? Give examples of what you would want and what you would not want to happen because of genome sequencing.» ning «How can you explain human complexity when we have so few protein coding genes, e.g. about 5,000 less than a cucumber?» Soovitatav on kirjutada töö ingliskeelsena, kuid lubatud on ka emakeeles kirjutatud töö tõlkimine õpetaja kaasabil. Kolmele parimale essee autorile ja nende juhendajatele on ette nähtud rahalised auhinnad. Võitjad kuulutatakse välja rahvusvahelisel DNA-päeval, 25. aprillil. Lisainfo: www.dnaday.eu.

15. jaanuaril kell 10 toimub TÜ ühiskonnateaduste instituudi, Tervise Arengu Instituudi ja kait-

seministeeriumi koostöös loodud Strateegilise Jätikusutlikkuse Kompetentsikeskuse (SJKK) esimene **aastakonverents «Inimresurss ja riigikaitse – jätkusuutliku arengu väljakutsed?»**. Konverentsi avavad Avo Trumm ettekandega «Kaitseväe inimresurssi jätkusuutlikkus: küsimused ja väljakutsed» ja Halliki Harro-Loit «Väärtused kaitsestrateegias ja teadmistepõhised otsused». Konverentsi terviseetemalises sessioonis esinevad Leila Oja ja ja Veiko Park. Konverentsi III sessioon on pühendatud meediale ja kommunikatsioonile, ettekangetega esinevad Triin Vihalemm, Pille Pruulmann-Vengerfeldt ja Andra Siibak. IV sessiooni teemaks on käitsemärgi ja ühiskonna suhted, ettekangetega esinevad Hannes Rõõs, Tiia-Triin Truusa ja Kairi Kasearu. Konverents toimub Lossi 36-214. Lisainformatsioon ja registreerumine: www.sjkk.ut.ee.

Sess on tulemas ja närvid pingul? Toakaaslane ei lase õppida ja sul on vaja kindlust, kuhu peituda? Ära muretse, sest appi tõttab **Õöraamatukogu**. 5.–8. jaanuar ja 12.–15. jaanuar on õöraamatukogu ukse avatud kell 22-01. Kavas on fotokonkurss «Õöraamatukogus»; raamatukogusisene orienteerumine; traditsioonilised pannkoogiõhtud; improteater (Ruutu 10); jooga; tervisenurk (Eesti Arstiteadusüliõpilaste Selts); kultuuriklubi puhkenurk; Noored Kooli infolaud; Kinect (Microsoft User Group, www.mug.ee); lühikesed teadusvideod (Bioteaduste Üliõpilaste Selts); AVOK (akadeemilise väljendusoskuse keskus) ja massaaž.



UNIVERSITAS TARTUENSIS

Tartu Ülikool
Ülikooli 18, 50090 TARTU
Tel: 737 5100
E-post: info@ut.ee
www.ut.ee